

DECLARACIÓN RESPONSABLE DE CONCORDANCIA ENTRE
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y PROYECTO BÁSICO

PROYECTO DE EJECUCIÓN: PROYECTO BÁSICO DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A, 28 VIVIENDAS.

EMPLAZAMIENTO: MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO.

LOCALIDAD: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

PROMOTOR: NOVALAR LA VEREDA S.L.U.

AUTOR/RES DEL PROYECTO BÁSICO: ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

D./D^a Carlos Carbajosa Fernández, Arquitecto, declara bajo su responsabilidad que existe concordancia entre el proyecto de ejecución y el proyecto básico con el que se solicitó licencia de obras en el Ayuntamiento del Puerto de Santa María, en fecha 25/01/2024.

La conformidad se refiere a los siguientes extremos:

A) Conformidad Urbanística conforme al artículo 13, en relación con el artículo 6 del Decreto 60/2010, de 16 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística de la Comunidad Autónoma Andaluza:

- El proyecto de ejecución no ha modificado las condiciones de parcelación; usos urbanísticos, densidades y tipología de la edificación.;alineaciones y rasantes; edificabilidad, altura de la edificación, ocupación permitida, de la edificación, situación, separación a linderos y entre, edificaciones, fondo edificable y retranqueos; dotaciones y equipamientos de carácter público o privado previstas para la parcela o solar; ordenanzas municipales de edificación y urbanización, y cualquier otra condición expresamente contenida en la concesión de licencia municipal.

B) Conformidad Técnica, según lo establecido en el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, Parte I, en relación con los artículos 6.3.b).

- En el proyecto de ejecución no han sido rebajadas las prestaciones declaradas en el proyecto básico, ni se han alterado los usos y condiciones técnicas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

El Arquitecto/a/s
1112240278524

Carlos Carbajosa Fernández a 2 de diciembre de 2024

COLEGIO OFICIAL
arquitectosdecádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

ARQUITECTO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTORES
NOVALAR LA VEREDA, S.L.U.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

**PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y
LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL
PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)**

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

INDICE

A. MEMORIA	4
1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA.....	4
1.1. AGENTES.....	4
1.2. ANTECEDENTES Y OBJETO.....	5
EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL SOLAR.....	5
1.3. CONDICIONES URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN.....	6
1.3.1. PLANEAMIENTO DE APLICACIÓN.....	6
1.3.2. DETERMINACIONES DE PLANEAMIENTO.....	6
1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	7
1.4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL COMPLEJO INMOBILIARIO.	7
1.4.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE.....	10
1.4.2.1. REQUISITOS DE FUNCIONALIDAD.....	10
1.4.2.2. REQUISITOS DE SEGURIDAD.....	11
1.4.2.3. REQUISITOS DE HABITABILIDAD.....	11
1.4.3. PRESTACIONES DEL EDIFICIO.....	12
1.5. CUADROS DE SUPERFICIES.....	14
1.5.1.1. CONSTRUIDAS POR PLANTA.....	15
1.5.1.2. CONSTRUIDAS BAJORASANTE.....	15
1.1.1.1. SUPERFICIES ÚTILES DE VIVIENDAS POR PARCELA.....	16
1.1.1. SUPERFICIES DE PLAZAS DE APARCAMIENTO POR PARCELAS.....	1
1.1.1. SUPERFICIES DE TRASTEROS.....	2
2. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS.....	3
3. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	4
3.1. SISTEMA ESTRUCTURAL:	4
3.1.1. CIMENTACION:	4
3.1.2. ESTRUCTURA PORTANTE:	4
3.1.3. ESTRUCTURA HORIZONTAL:.....	4
3.2. SISTEMA ENVOLVENTE:.....	5
3.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN:	9
3.4. SISTEMA DE ACABADOS:.....	10
3.5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES.	10
3.6. EQUIPAMIENTO.	12
4. CUMPLIMIENTO DEL CTE.....	13
4.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL CTE-DB-SE	13
4.2. DB-SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS.	13



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE REGISTRO EN EL

1112240278524

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

CAROLINA CARBAJOSA FERNÁNDEZ

AMBITO DE ACTIVIDAD: SECCIÓN DE

REF. A.V.:

R.A.G.

4.3.	DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD.....	13
4.4.	SALUBRIDAD (DB-HS)	33
4.4.1.	HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD	33
4.4.2.	HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.....	37
4.4.3.	HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.....	39
4.4.4.	HS4 SUMINISTRO DE AGUA.....	39
4.4.5.	HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS	39
4.4.6.	PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN	39
4.4.7.	FICHAS JUSTIFICATIVAS CUMPLIMIENTO DB-HR	43
4.5.	AHORRO DE ENERGÍA.....	44
5.	CUMPLIMIENTO DEL DECRETO SOBRE NORMAS TÉCNICAS PARA ACCESIBILIDAD Y LA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	44
6.	CUMPLIMIENTO DEL DB SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.....	45
7.	NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	46
8.	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	16
1.	DATOS DE LA OBRA.....	16
2.	ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.....	16
2.1.	ESTIMACIÓN CANTIDADES TOTALES.	16
2.2.	ESTIMACIÓN CANTIDADES POR TIPO DE RCDS, CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER).	17
3.	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.....	17
4.	OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.....	18
5.	MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.	19
6.	VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.	20
7.	PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.	21
1.	ANEXOS	22
ANEJO 1.	INFORME GEOTÉCNICO	22
ANEJO 2.	CÁLCULO DE ESTRUCTURA	22
ANEJO 3.	PROTECCION CONTRA INCENDIOS	22
ANEJO 4.	INSTALACIONES DEL EDIFICIO	22
ANEJO 5.	EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	22
ANEJO 7.	PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	22
ANEJO 8.	ESTUDIO S.S. OTRO TÉCNICO.....	22
B.	PLANOS.....	1
C.	PRESUPUESTO.....	1



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

A. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA.

1.1. AGENTES

Promotores:	NOVALAR LA VEREDA S.L.U. CIF B06843338 AV Padre García Tejero nº9, 41012, Sevilla.	
Arquitecto:	AMBITO Arquitectura Sevilla S.L.P.U. (sp-0171) CIF. 90024571 C/ Menéndez Pelayo nº20 planta 5ª. 41004. SEVILLA. Representada por D. Carlos Carbajosa Fernández colegiado número 3.508 del C.O.A.S. DNI 27297811P C/ Menéndez Pelayo nº20 planta 5ª. 41004. SEVILLA. Tlf.: 954 54 61 10 Fax.: 954 54 61 05 E-mail: bgg@ambitoarquitectura.com / ccf@ambitoarquitectura.com	
Director de obra:	AMBITO Arquitectura Sevilla S.L.P.U	
Director de la ejecución de la obra:	Se desconoce en el momento de la redacción del proyecto de ejecución	
Seguridad y Salud	Autor del estudio:	Se desconoce en el momento de la redacción del proyecto de ejecución
	Coordinador durante la ejecución de la obra:	Se desconoce en el momento de la redacción del proyecto de ejecución
Otros agentes:	Constructor:	Heliopol SA.
	Entidad de Control de Calidad:	Se desconoce en el momento de la redacción del proyecto de ejecución
	Redactor del estudio topográfico:	-
	Redactor del estudio geotécnico:	elabora Polígono El Pino. C/ Pino Central, nº44. 41016 Sevilla 954515558 / 954515559 954513821 elabora@elabora.es



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

1.2. ANTECEDENTES Y OBJETO.

El presente anteproyecto, tiene por objeto concretar las ideas necesarias para la definición 44 viviendas, garajes, trasteros y locales comerciales en la parcela 15A, del P.E.R.I. san José Del Pino, CP 11500 el puerto de santa maría (Cádiz)

El proyecto se redacta por D. Carlos Carbajosa Fernández, col. núm. 3508 del C.O.A.S. en representación de AMBITO Arquitectura Sevilla S.L.P.U. con NIF- 90024571 y domicilio en la Avda. Menéndez Pelayo nº 20 de Sevilla, a encargo de NOVALAR LA VEREDA, S.L.U con domicilio en la AV Padre García Tejero nº9, 41012, Sevilla y N° de identificación fiscal: B06843338

EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL SOLAR.

La parcela objeto del proyecto de ejecución es la 15A, descritas en el P.E.R.I San José del Pino. Situadas entre la Av. Hermandad Oración en el Huerto, Calle Hermandad de la Vera Cruz y la Calle Hermandad del Resucitado.

Se contemplan estas tres parcelas como desarrollo inicial, quedando las restantes (15C y 15D) para un futuro desarrollo.

Referencia Catastral: 15A 0569602QA5506H0001TE ,

Las superficies de dichas parcelas según el P.E.R.I son:

- 15A: 3.544,27 m²

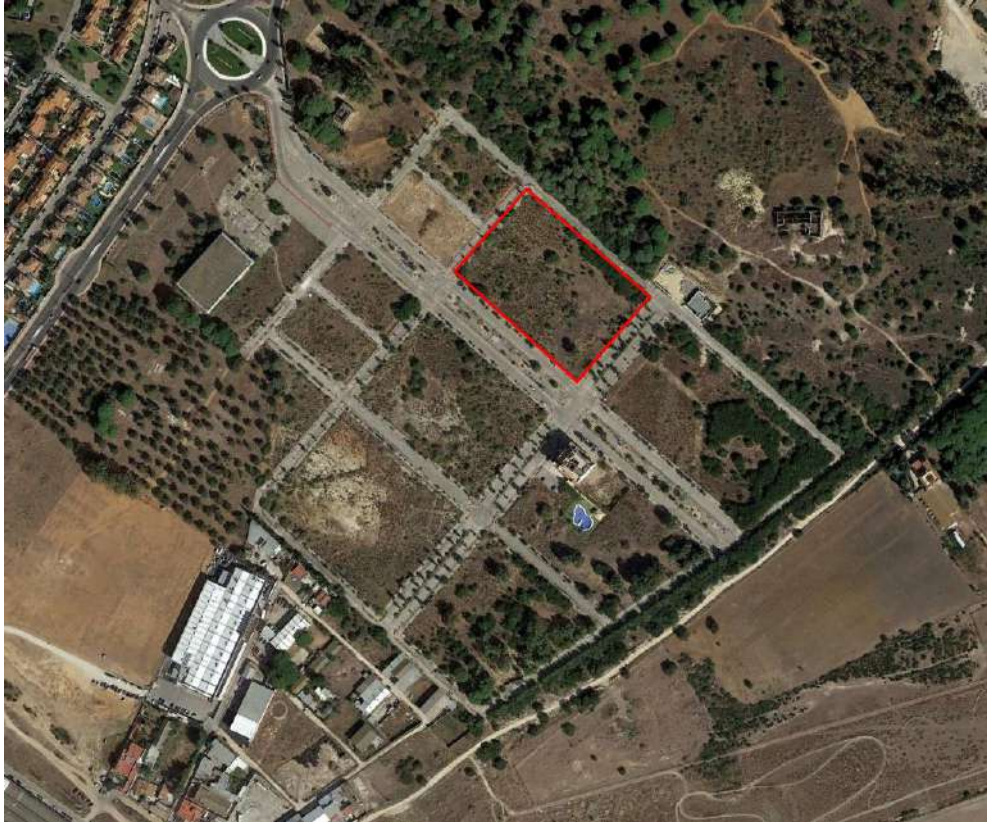
La topografía que presenta el sector corresponde a terrenos con poca pendientes o prácticamente llanos. Con un desnivel máximo de 1,83 m en la parcela 15A y un desnivel máximo de 1,44m en la parcela 15A tiene forma de L La parcela 15A tiene una longitud por su frente a la Av. Hermandad Oración en el Huerto de 67,92 m, y por su frente correspondiente a la calle C/ Hermandad de la Vera Cruz de 62,86 m .



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Fotografía aérea:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.3. CONDICIONES URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN.

1.3.1. PLANEAMIENTO DE APLICACIÓN.

- P.E.R.I SAN JOSÉ DEL PINO, EL PUERTO DE SANTA MARÍA

PGOU EL PUERTO DE SANTA MARÍA

1.3.2. DETERMINACIONES DE PLANEAMIENTO.

Clasificación del suelo: Urbano.

Parcela 15A:
Calificación: C-6, VIVIENDA CIUDAD JARDÍN.
Altura máxima: BAJA + IV < 16m
Altura libre Planta Baja: 3.00m
Altura libre Planta Piso: 2,70m
Edificabilidad Máx.: 5.196,81 m²t + 375m²t comercial compatible.
Nº máx. de viviendas: 44 viv
Fondo edificable: 28m
Ocupación: 50%

arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
REF. A.V.: R.A.G.

Plano ordenación 2:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En el apartado 2 de la memoria pasamos a justificar los parámetros urbanísticos.

1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

1.4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL COMPLEJO INMOBILIARIO.

El conjunto de la intervención que constituye el presente proyecto se ajusta con la mayor precisión a la realidad, tanto física como documental, de la parcela en que se inserta y a sus condicionantes. En este sentido se han utilizado para su elaboración la toma de datos in situ necesaria, las pertinentes consultas a los técnicos competentes, y la normativa que le es de aplicación.

El proyecto lo conforma un bloque de 44 viviendas en la parcela 15A,.

Se dispone de un sótano destinado a garaje, trasteros e instalaciones propias de las edificaciones, teniendo estos un acceso independiente.

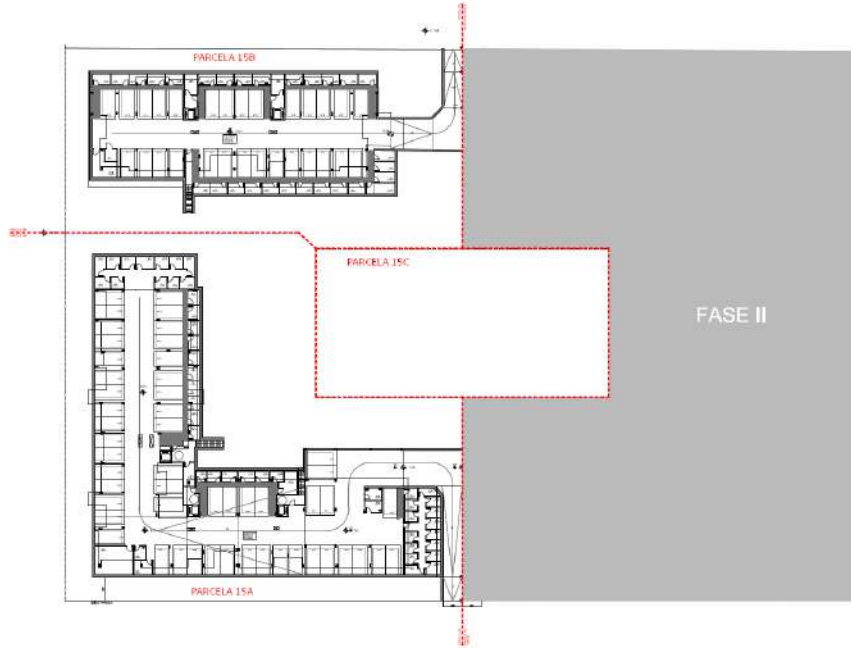
En la planta baja de la parcela 15 A se ubican los locales comerciales, con la superficie de 375m2 que le corresponde según planeamiento, dando a la AV de la Hermandad de la Oración en el Huerto.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
112240278524
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
REF. A.V.: R.A.G.

En ambos casos los bloques se retranquean al menos 4 metros, en cumplimiento con la normativa de aplicación. Y cuentan con una altura de planta baja + 4

En la parcela 15A no existen vuelos por fuera de la alineación.

Esquema de planta sótano completo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Esquema de planta baja completo



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

La **zona verde comunitaria** se organiza en forma principalmente longitudinal y orientación norte sur, subdividiéndose centralmente entre los edificios, se adaptan a la topografía del terreno existente, Una primera zona ajardinada central de piscinas, edificio de aseos comunitario y juego de niños, siempre vinculado al uso de locales comunitarios.

La promoción cuenta con el siguiente programa:

Parcela 15A:

- 44 viviendas, 52 plazas de aparcamiento, 44 trasteros, 4 locales comerciales, una zona de esparcimiento donde hay zona de juego de niños

Este programa se distribuye de la siguiente forma:

- **Bajo rasante**, en el sótano se disponen las 52 plazas de aparcamiento, los 44 trasteros y los cuartos de instalaciones de servicio al propio garaje y a las viviendas y unidades comunitarias. El garaje tiene se distribuye en la huella del edificio, teniendo forma de L y cuenta con un acceso rodado, a través de una rampa de doble sentido, dando a la Av de la Hermandad de la Oración en el Huerto, Peatonalmente al garaje se accede a través de ascensores desde todos los portales de la promoción y desde 2 escaleras de acceso desde la zona comunitaria de la promoción.
- **Sobre rasante**, a la promoción se accede peatonalmente desde el exterior a través de 3 puntos, situados en la Avenida de Hermandad de la Oración en el Huerto, uno por cada portal del edificio. Y otro independiente para los locales comerciales. Cada acceso conecta interiormente las zonas exteriores comunes de la parcela, sirviendo estos para el acceso rápido de los servicios, evitando así que el camión de bomberos tenga que acceder al interior de la promoción, contando siempre con menos de 30 m hasta la entrada al portal.
- Con una altura de planta baja + 4, cuenta con **44 viviendas** que se distribuyen en dos portales, portales 1 y 2, con 33 y 11 viviendas respectivamente. En planta baja, el portal 1 cuenta con 7 viviendas a las que se dota de jardines ocupando la zona de retranqueo del edificio a los linderos públicos. el portal 2 cuenta con una vivienda a la que se dota de jardines ocupando la zona de retranqueo, **4 locales comerciales** a los que se accede desde la zona de retranqueo obligatorio que separa al bloque de los linderos públicos, Los dos portales de acceso a las viviendas tienen acceso desde el interior y el exterior de la parcela,
- En las plantas 1ª a 3ª se disponen en el portal 1, 7 viviendas por planta y en el portal 2, 3 viviendas por planta y en la planta cuarta de disponen 5 viviendas en el portal 1 y 1 vivienda en el portal 2, con amplias terrazas privativas las viviendas que se retranquean para formar áticos. En el portal 2 en la planta primera, dado que los locales comerciales sobresalen de la línea de fachada del edificio en el portal 1, se dota a dos de las viviendas de amplias terrazas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROGRAMA DE VIVIENDAS			
	3D	4D	TOTAL VIVIENDAS
PARCELA 15A	40	4	44
TOTAL VIVIENDAS DE LA PROMOCION	40	4	44

Sustentación del edificio:

En este apartado se incluyen, a manera de resumen, los principales datos del estudio geotécnico que se han desarrollado en apartado anteriores y a los cuales remitimos para su completa y mejor comprensión.

FICHA RESUMEN DEL INFORME GEOTÉCNICO			
ZAPATAS	COTA DE APOYO	Nivel Geotécnico	3
		Profundidad estimada	> 3,30 m
	DIMENSIÓN (m)		3,00 x 3,00
	PRESIÓN ADMISIBLE		300 kPa (≈ 3,00 kg/cm ²)
	ASIENTOS OBTENIDOS		1,86 cm
LOSA DE CIMENTACIÓN	COTA DE APOYO	Nivel Geotécnico	3
		Profundidad estimada	>3,30 m
	DIMENSIÓN (m)		20,00 x 50,00
	PRESIÓN ADMISIBLE		160 KPa (≈ 1,60 kg/cm ²)
	ASIENTOS OBTENIDOS		4,82 cm
NIVEL FREÁTICO	Profundidad		6,55
	Seguimiento		Parcial
AGRESIVIDAD DEL TERRENO	NIVEL	Sulfatos (mg/kg)	Acidez Baumann-Gully (ml/kg)
	2	47,75	40
	3	91,38	-
EXPANSIVIDAD	Nivel 2	Media	
	Nivel 3	Baja	
ACELERACIÓN SÍSMICA	Importancia	Normal	Especial
	Aceleración	0,064	0,084

Resumen y conclusiones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.4.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

La intención del presente apartado es nombrar y describir sucintamente el cumplimiento en el proyecto de las exigencias básicas del CTE, relativas a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad, según establece la LOE.

El edificio se ha proyectado con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente.

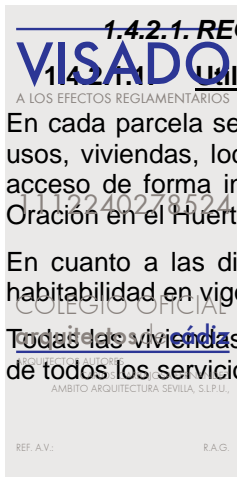
1.4.2.1. REQUISITOS DE FUNCIONALIDAD.

1.4.2.1.1. Utilización:

En cada parcela se resuelven independientemente los accesos del proyecto, y se diferencian varios usos, viviendas, locales comerciales, garaje y trasteros. Cada uno de estos usos tiene resuelto su acceso de forma independiente. A la parcela 15A se accede desde la Av de la Hermandad de la Oración en el Huerto.

En cuanto a las dimensiones de las dependencias se ha seguido lo dispuesto por el Decreto de habitabilidad en vigor.

Todas las viviendas están dotadas de todos los servicios básicos. Todas las viviendas están dotadas de todos los servicios básicos.



1.4.2.1.2. Accesibilidad:

Los distintos accesos del edificio, están proyectadas de tal manera para que sean accesibles a personas con movilidad reducida, estando, en todo lo que se refiere a accesibilidad, a lo dispuesto por el Decreto 293/2009 de 7 de julio de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, donde se aprueban las normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte de Andalucía, y CTE –DB-SUA, y que viene justificado en esta memoria.

Se ha proyectado el edificio de tal manera, que se garanticen los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

Se dotará al edificio, en los accesos peatonales, de casilleros postales para cada vivienda y local individualmente, así como una para la comunidad y otro para los servicios postales.

1.4.2.2. REQUISITOS DE SEGURIDAD.

1.4.2.2.1. Estructural:

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

1.4.2.2.2. Seguridad en caso de incendio:

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios. Además cuenta con cuatro accesos rodados a la zona interior de la urbanización para tener la posibilidad de acceder a las fachadas que dan a dicho espacio.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

1.4.2.2.3. Seguridad de utilización:

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

1.4.2.3. REQUISITOS DE HABITABILIDAD.

1.4.2.3.1. Higiene, salud y protección del medio ambiente:

Todos los espacios reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

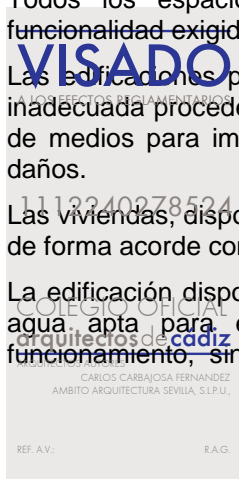
Las edificaciones proyectadas disponen de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

Las viviendas, disponen de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida.

La edificación dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

La edificación dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

El conjunto edificado y cada uno de los locales, y viviendas disponen de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Cada uno de los locales y viviendas disponen de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

1.4.2.3.2. Protección contra el ruido:

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas, cubiertas transitables y forjados separadores de salas de máquinas), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

1.4.2.3.3. Ahorro de energía y aislamiento térmico:

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la ciudad del Puerto de Santa María, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

La demanda de agua caliente sanitaria se cubrirá en parte mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Seguridad

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

1.4.3. PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

Requisitos básicos:	Según CTE	En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Habitabilidad	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas, y se facilite el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
Funcionalidad		Utilización	ME / MC	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.



Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
-----------------------------------	---

Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA: NOVALARA LA VEREDA S.L.U.	EL ARQUITECTO: AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P. (Carlos Carbajosa Fernández)
--	--

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.5. CUADROS DE SUPERFICIES

PARCELA 15A:

PARCELA 15A (44 VIVIENDAS + COMERCIAL + URBANIZACION)							
DATOS GENERALES PROPUESTA ARQUITECTÓNICA EN EL POLIGONO SAN JOSÉ DEL PINO (EL PUERTO DE SANTA MARÍA)							
SUPERFICIE DE PARCELA		3.544,27	m2			TOTAL EDIFICABILIDAD	
EDIFICABILIDAD MÁX	RESID	5196,81	m2	COMERCIAL	375	m2	5.571,81 m2
SUPERFICIES CONSTRUIDAS SOBRE RASANTE							
RESIDENCIAL CERRADA							4601,11
TERRAZAS CUBIERTAS							442,82
LAVADEROS							146,46
SUPERFICIE TERRAZAS JARDINES PRIVATIVOS							664,58
SOPORTAL							49,59
LOCALES INSTALACIONES							5,45
LOCAL COMERCIAL							375
TOTAL CONSTRUIDA SOBRE RASANTE							6285,01
TOTAL COMPUTABLE VIVIENDAS							5.195,84
LOCALES COMERCIALES							375,00
TOTAL COMPUTABLE RESIDENCIAL+COMERCIAL							5.570,84
VISADO							
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS							
SUPERFICIES CONSTRUIDAS BAJO RASANTE							1.949,99
Nº PLAZAS DE GARAJES							52
Nº DE TRASTEROS							44
112240278524							
SUPERFICIES URBANIZACION							
ZONAS PAVIMENTADAS		0%					512,02
JUEGO DE NIÑOS		0%					40,76
ZONAS VERDES		0%					542,87

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.1.1.1. SUPERFICIES ÚTILES DE VIVIENDAS POR PARCELA

PARCELA 15A :

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES POR VIVIENDA																		
BLOQUE	PORTAL	PLANTA	LETRA	Nº DORM.	VESTIBULO	SALÓN-COM.	COCINA	DISTRIB.	DORM. 1	DORM. 2	DORM. 3	DORM. 4	BAÑO 1	BAÑO 2	TOTAL ÚTIL	LAVADERO	TERRAZA	JARDÍN PB
PARCELA 15A	PORTAL 1	BAJA	A	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,65	3,41	77,48	2,24	36,24	21,34
			B	3	4,78	22,94	8,78	2,25	12,20	8,08	8,15		4,35	4,25	75,78	3,29	41,93	113,63
			C	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	20,48	57,84
			D	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	20,48	57,82
			E	3	5,39	21,98	7,21	2,20	12,35	8,89	9,07		4,25	3,80	75,14	2,59	49,40	71,05
			F	3	5,34	21,95	7,24	2,20	12,35	8,89	9,07		4,25	3,80	75,09	2,59	58,03	56,82
		G	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,31	8,88	8,99		4,01	3,91	78,67	2,87	25,05	42,07	
		A	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,65	3,41	77,48	2,24	11,40		
		B	4	4,78	22,94	8,78	4,26	14,19	8,61	8,08	8,15	4,39	4,25	88,43	3,29	14,80		
		C	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	11,10		
		D	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	11,10		
		E	3	5,39	22,00	7,19	2,20	12,35	8,89	9,07		4,25	3,80	75,14	2,59	13,52		
		F	3	5,34	21,95	7,24	2,20	12,35	8,89	9,07		4,25	3,80	75,09	2,59	13,52		
		G	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,31	8,88	8,99		4,01	3,91	78,67	2,87	11,10		
		A	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,65	3,41	77,48	2,24	11,40		
		B	4	4,78	22,94	8,78	4,26	14,19	8,61	8,08	8,15	4,39	4,25	88,43	3,29	14,80		
		C	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	11,10		
		D	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	11,10		
		E	3	5,39	22,00	7,19	2,20	12,35	8,89	9,07		4,25	3,80	75,14	2,59	13,52		
		F	3	5,34	21,95	7,24	2,20	12,35	8,89	9,07		4,25	3,80	75,09	2,59	13,52		
		G	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,31	8,88	8,99		4,01	3,91	78,67	2,87	11,10		
		A	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,65	3,41	77,48	2,24	11,40		
		B	4	4,78	22,94	8,78	4,26	14,19	8,61	8,08	8,15	4,39	4,25	88,43	3,29	14,80		
		C	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	11,10		
	D	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	11,10			
	E	3	5,39	22,00	7,19	2,20	12,35	8,89	9,07		4,25	3,80	75,14	2,59	13,52			
	F	3	5,34	21,95	7,24	2,20	12,35	8,89	9,07		4,25	3,80	75,09	2,59	13,52			
	G	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,31	8,88	8,99		4,01	3,91	78,67	2,87	11,10			
	A	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,71	3,41	77,54	2,24	110,07			
	B	4	4,78	22,94	8,78	4,26	14,19	8,61	8,08	8,15	4,39	4,25	88,43	3,59	43,42			
	C	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,39	8,70	8,79		4,14	3,91	78,50	2,87	36,46			
	D	3	3,17	20,59	7,89	8,00	12,29	8,92	8,71		4,25	3,53	77,35	2,60	106,62			
	E	3	4,66	22,00	7,31	3,60	15,31	8,88	8,99		4,01	3,91	78,67	2,87	11,10			
	A	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,65	3,41	77,48	2,24	29,17	29,41		
	PORTAL 2	BAJA	A	3	5,30	22,02	8,34	2,20	12,39	8,95	9,07		4,00	3,42	75,69	2,40	127,48	
			B	3	5,34	21,53	8,35	2,20	12,37	8,88	9,07		4,25	3,80	75,79	2,41	71,73	
			C	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,65	3,41	77,48	2,24	11,40	
			A	3	5,30	22,02	8,34	2,20	12,39	8,95	9,07		4,00	3,42	75,69	2,40	7,75	
			B	3	5,34	21,53	8,35	2,20	12,37	8,88	9,07		4,25	3,80	75,79	2,41	13,04	
			C	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,49	3,41	77,32	2,24	11,40	
		1º	A	3	5,30	22,02	8,34	2,20	12,39	8,95	9,07		4,00	3,42	75,69	2,40	7,75	
			B	3	5,34	21,53	8,35	2,20	12,37	8,88	9,07		4,25	3,80	75,79	2,41	13,04	
			C	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,49	3,41	77,32	2,24	11,40	
			A	3	5,30	22,02	8,34	2,20	12,39	8,95	9,07		4,00	3,42	75,69	2,40	7,75	
			B	3	5,34	21,53	8,35	2,20	12,37	8,88	9,07		4,25	3,80	75,79	2,41	13,04	
			C	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,49	3,41	77,32	2,24	11,40	
	2º	A	3	5,30	22,02	8,34	2,20	12,39	8,95	9,07		4,00	3,42	75,69	2,40	7,75		
		B	3	5,34	21,53	8,35	2,20	12,37	8,88	9,07		4,25	3,80	75,79	2,41	13,04		
C		3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,49	3,41	77,32	2,24	11,40			
3º	A	3	5,30	22,02	8,34	2,20	12,39	8,95	9,07		4,00	3,42	75,69	2,40	7,75			
	B	3	5,34	21,53	8,35	2,20	12,37	8,88	9,07		4,25	3,80	75,79	2,41	13,04			
	C	3	2,68	21,95	7,38	4,32	14,69	9,66	9,74		3,49	3,41	77,32	2,24	11,40			
4º	A	3	3,17	20,59	7,89	8,00	12,29	8,92	8,71		4,25	3,53	77,35	2,60	110,07			

1.1.1. SUPERFICIES DE PLAZAS DE APARCAMIENTO POR PARCELAS

PARCELA 15A:

SUPERFICIES DE GARAJES			
	Nº PLAZA	SUP. UTIL	SUP. CON ZZCC
PARCELA 15A	1	12,50	29,08
	2	12,43	28,92
	3	12,50	29,08
	4	12,50	29,08
	5	12,50	29,08
	6	12,50	29,08
	7	12,42	28,89
	8	12,50	29,08
	9	12,50	29,08
	10	12,50	29,08
	11	12,50	29,08
	12	12,46	28,99
	13	12,46	28,99
	14	12,50	29,08
	15	12,50	29,08
	16	12,50	29,08
	17	12,50	29,08
	18	12,41	28,87
	19	12,44	28,94
	20	12,38	28,80
	21	12,24	28,47
	22	12,50	29,08
	23	12,26	28,52
	24	12,50	29,08
	25	12,38	28,80
	26	12,50	29,08
	27	12,50	29,08
	28	12,23	28,45
	29	12,35	28,73
	30	12,50	29,08
	31	12,50	29,08
	32	12,35	28,73
	33	12,23	28,45
	34	12,50	29,08
	35	12,50	29,08
	36	12,50	29,08
	37	12,50	29,08
	38	12,50	29,08
	39	12,50	29,08
	40	12,50	29,08
	41	12,50	29,08
	42	12,50	29,08
	43	12,50	29,08
	44	12,50	29,08
	45	12,39	28,82
	46	12,42	28,89
	47	12,50	29,08
	48	12,50	29,08
	49	12,50	29,08
	50	12,45	28,96
	51	12,50	29,08
	52	12,50	29,08
		647,8	1506,96



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

1.1.1. SUPERFICIES DE TRASTEROS

PARCELA 15A:

SUPERFICIES DE TRASTEROS			
PARCELA 15A	Nº TRAST.	SUP. UTIL	SUP.CON ZZCC
	T2.1	4,68	6,85
	T2.2	5,11	7,48
	T2.3	5,11	7,48
	T2.4	4,68	6,85
	T2.5	3,40	4,98
	T2.6	4,64	6,79
	T2.7	4,44	6,50
	T2.8	4,64	6,79
	T2.9	4,48	6,56
	T2.10	4,57	6,69
	T2.11	4,62	6,76
	T2.12	4,57	6,69
	T2.13	4,60	6,73
	T2.14	4,77	6,98
	T2.15	4,10	6,00
	T2.16	4,10	6,00
	T2.17	5,15	7,54
	T2.18	5,75	8,42
	T2.19	4,91	7,19
	T2.20	5,21	7,63
	T2.21	5,21	7,63
	T2.22	4,91	7,19
	T2.23	5,75	8,42
	T2.24	5,20	7,61
	T2.25	4,40	6,44
	T2.26	4,82	7,06
	T2.27	7,84	11,48
	T2.28	4,00	5,85
	T2.29	4,00	5,85
	T2.30	4,00	5,85
	T2.31	4,85	7,10
	T2.32	5,56	8,14
	T2.33	4,31	6,31
	T2.34	4,43	6,48
	T2.35	4,43	6,48
	T2.36	4,43	6,48
	T2.37	4,43	6,48
	T2.38	4,31	6,31
	T2.39	4,36	6,38
	T2.40	4,07	5,96
	T2.41	4,06	5,94
	T2.42	4,00	5,85
	T2.43	5,67	8,30
	T2.44	5,67	8,30
	208,24	304,80	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

2. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS.

La justificación del cumplimiento de los parámetros urbanísticos se realiza en el Proyecto Básico que desarrolla la promoción.

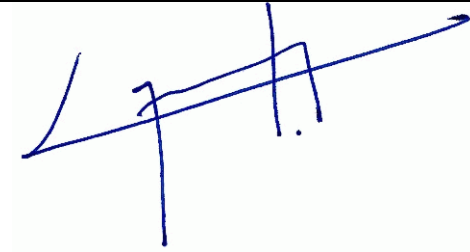
Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA S.L.U

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



3. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

3.1. SISTEMA ESTRUCTURAL:

3.1.1. CIMENTACION:

Se cuenta con un estudio geotécnico realizado por elabora.

En base al cual se realizará la cimentación más adecuada, planteándose inicialmente una cimentación superficial a base de zapatas aisladas con losa arriostrante y muros de hormigón armado en sótano.

3.1.2. ESTRUCTURA PORTANTE:

Descripción

Se compone de pórticos de hormigón armado constituidos por pilares de sección rectangular y por vigas planas y/o de canto, en función de las luces a salvar, también de hormigón armado.

Parámetros:

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos de la EHE y el CTE.

3.1.3. ESTRUCTURA HORIZONTAL:

Descripción:

Los forjados se proyectan reticulares aligerados con bovedillas de hormigón de canto 30 cm.

Parámetros:

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

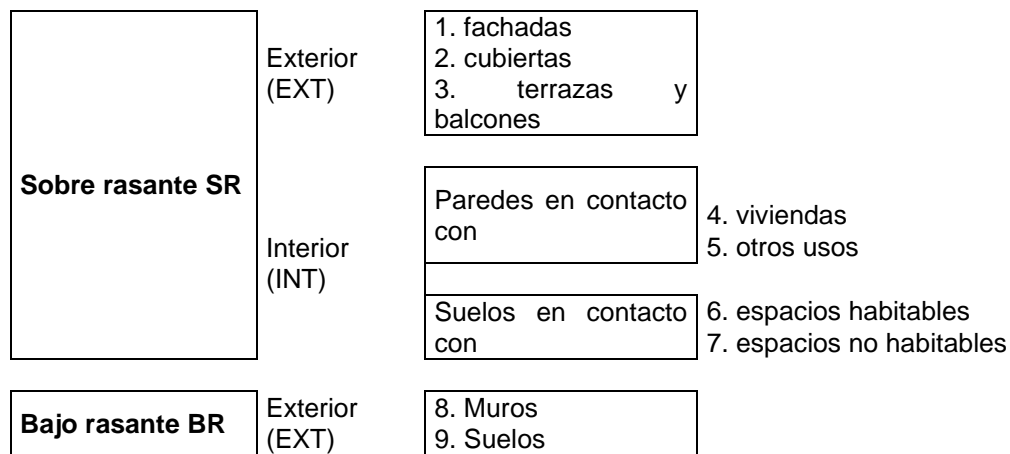
Tanto la cimentación como la estructura, así como los materiales que la conforman, se controlarán y ejecutarán conforme a la normativa (CTE y EHE) Acero 5000 sello CIETSID y hormigón de CENTRAL con sello AENOR



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



3.2. SISTEMA ENVOLVENTE:



1. FACHADAS:

Descripción

Cerramientos

El **cerramiento exterior** estará formado por una citara de ½ pie de fábrica de ladrillo revestido, embarrado de mortero, aislamiento térmico de poliuretano proyectado de 3 cm de espesor, cámara de aire y trasdosado carril 46 mm montantes a 400 mm con sistema de placa de cartón yeso de 15mm más aislamiento lana de roca.

Los **revestimientos de alzados** según diseño son:

- Revestimiento continuo de mortero, ladrillo cara vista gris según diseño y a elegir por la D.F con fondos de terrazas con porcelánico imitación madera a definir por la D.F.

Carpintería exterior

Carpintería de aluminio a elegir por la D.F., abatible con herraje oscilo batiente (una hoja) y puertas correderas en salidas de terrazas.

Micro ventilación ensayada incluida en el herraje.

Cajón de Persiana con persianas enrollables en dormitorios, de lamas pequeñas de aluminio, lacadas en el mismo color que la carpintería tanto tapa como lamas.

Doble acristalamiento y cámara de aire deshidratado con perfil separador de aluminio, y conjunto con vidrio laminar en ventanas balconeras.

Parámetros:

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Seguridad Estructural, Peso Propio, Sobrecarga De Uso, Viento, Sismo

El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se considera al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.

1112240278524

La hoja exterior del cerramiento se ejecutará de forma que pase entera en todo su espesor por delante de los pilares de la estructura garantizándose el apoyo de 2/3 de su espesor en el forjado, que se suplementarán con angulares de acero en los casos en los que esto no se cumpla.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

En los emparchados de ladrillo de cantos de forjados, se emplearán adhesivos elásticos o puente de unión para mejorar la adherencia al soporte.

Salubridad. Protección contra la humedad:

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará (ZONA III) y el grado de exposición al viento, (V2 EN NUESTRO CASO).

El grado de impermeabilidad mínimo exigido será 3. (R1 + B1 +C1) para fachadas con revestimiento exterior y (B2 + C1 + J1 + N1) para fachadas sin revestimiento exterior.

Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.

Se dispondrán **juntas de dilatación** en la hoja principal de tal forma que cada junta estructural coincida con una de ellas y que la distancia entre juntas sea como máximo 12 m. La junta se rellenará con un sellante con elasticidad y adherencia suficiente para que absorba los movimientos.



En los **arranques de fachada**, se dispondrá una lámina impermeabilizante que cubra todo el espesor del cerramiento a más de 15 cm. por encima del nivel del suelo exterior para evitar el ascenso de agua por capilaridad.

Seguridad de utilización:

La fachada no cuenta con elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación. El edificio tiene una altura inferior a 60 m.

Limitación de demanda energética:

La carpintería de aluminio exterior se colocará mediante sistema de premarco ancho que recoja la cámara y el tabique en previsión de puentes térmicos entre las dos hojas del cerramiento.

Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta la transmitancia media de los muros de cada fachada.

2. CUBIERTAS:

Descripción:

Las cubiertas que se plantean son:

- Cubierta plana transitable

Barrera de vapor.

Panel aislante de poliestireno extrusionado de 80 mm de espesor, con juntas escalonadas a media madera, y juntas en limahoyas.

Lámina geotextil antipunzonamiento de 200 gr/m².

Formación de pendiente suave con mortero aligerado M 2,5 (1:8) con pendiente > 1,5% y 1% en solería y espesor medio de 10 cm., con banda perimetral de poliestireno expandido de 3 cm. de espesor.

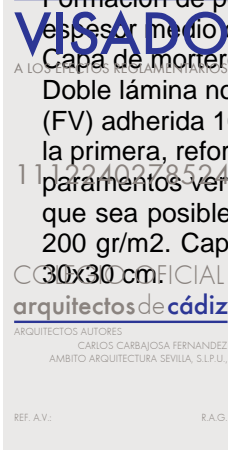
Capa de mortero de regularización de 2 cm. de espesor. Imprimación oxiasfáltica de 0,5 Kg/m².

Doble lámina no autoprotégida tipo elastomérica 3 kg/m² (SBS), la primera armada con fibra de vidrio (FV) adherida 100% al soporte y la segunda armada con fibra de poliéster (FP) adherida al 100% sobre la primera, reforzada inferior y superior en el encuentro con

paramentos verticales con un remonte de 20 cm sobre la terminación, en todos los casos

que sea posible, refuerzo inferior de FP y refuerzo superior de pizarrilla. Lámina geotextil antipunzonamiento de 200 gr/m². Capa de mortero de protección de 3 cm. de espesor. Solado con baldosa de gres antideslizante de

30x30 cm.



- **Cubierta plana invertida no transitable** en castilletes y zonas de instalaciones

Formación de pendiente suave con mortero aligerado M 2,5 (1:8) con pendiente > 1,5% y 1% y espesor medio de 10 cm., con banda perimetral de poliestireno expandido de 5 cm. de Espesor

Capa de mortero de regularización de 2 cm. de espesor.

Imprimación oxiasfáltica de 0,5 Kg/m².

Doble lámina no autoprotegida tipo elastomérica 3 kg/m² (SBS), la primera armada con Fibra de vidrio (FV) adherida 100% al soporte y la segunda armada con fibra de poliéster (FP) Adherida al 100% sobre la primera, reforzada inferior y superior en el encuentro con paramentos verticales con un remonte de 20 cm sobre la terminación, en todos los casos que sea posible, refuerzo inferior de FP y refuerzo superior de pizarrilla.

Lámina geotextil antipunzonamiento de 200 gr/m².

Capa de mortero de protección de 2 cm. de espesor.

Panel aislante de poliestireno extrusionado de 80 mm de espesor, con juntas escalonadas a media madera, y juntas en limatesas y limahoyas.

Lámina geotextil antipunzonamiento de 200 gr/m².

Capa de protección de 10 cm de espesor con árido rodado, de 16 a 32 mm de diámetro.

En las cubiertas se ejecutarán juntas auxiliares en la solería de terminación

En las zonas donde se prevea la disposición de maquinaria de aire acondicionado, o placas solares se cuidará los problemas que éstas pueden plantear, canalizando el agua de condensación.

Parámetros:

Seguridad de utilización:

Los pretilos y barandillas se disponen a una altura mínima de 110 cm. en las zonas de desnivel igual o mayor de 6 m y de 90 cm en las zonas con altura menor de 6 m.

Salubridad. Protección contra la humedad:

El grado de permeabilidad exigido para las cubiertas es único e independiente de factores climáticos.

Se dispondrán juntas de dilatación en las cubiertas y la distancia máxima entre ellas será de 15 metros. En los encuentros de las cubiertas con los paramentos verticales la impermeabilización se prolongará por el paramento vertical hasta una altura de 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta, el encuentro se realizará redondeándose con un radio de curvatura de 5 cm aproximadamente, evitando los ángulos rectos.

3. TERRAZAS Y BALCONES:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
Descripción:
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Se protegerán con elementos prefabricados de hormigón, con barandillas metálicas o con petos de fábrica, según diseño cumpliendo con las especificaciones marcadas por el CTE referente a resistencia.

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Parámetros:

Seguridad de utilización:

Altura de pretilas, barandillas, accesibilidad. Apartado 3 de esta memoria.

4. PAREDES INTERIORES SOBRE RASANTE EN CONTACTO CON VIVIENDAS:

Descripción:

La **separación entre las viviendas** se realiza con un sistema mixto de ladrillo fónico y trasdosado ambas caras con sistema de tabiquería seca carril 48 mm montantes a 400 mm con placa de 15 mm y con aislamiento de lana de roca.

Parámetros:

Seguridad en caso de incendios:

Apartado 3 de memoria de proyecto básico.



5. PAREDES INTERIORES SOBRE RASANTE EN CONTACTO CON OTROS USOS:

Descripción:

La separación entre las viviendas y las zonas comunes se realiza con un sistema mixto ladrillo fónico, con guarnecido y enlucido de yeso maestreado en la cara exterior, y trasdosado a cara interior de vivienda con sistema de tabiquería seca carril 48mm montantes a 400mm con placa de 15 mm y con aislamiento de lana de roca.

En zonas húmedas se dispondrá una sola placa de pladur WR de 15 mm, y el alicatado correspondiente.

Parámetros:

Seguridad en caso de incendios:

Apartado 3 de memoria de proyecto básico.

6. SUELOS INTERIORES SOBRE RASANTE EN CONTACTO CON ESPACIOS HABITABLES:

Descripción:

Los suelos de las viviendas en contacto con otras viviendas se realizan con forjado reticular con falso techo de placas de cartón yeso descolgado o guarnecido de yeso y solería (laminado o cerámico según el caso) en cara superior, sobre base de mortero de nivelación y lámina antiimpacto.

Parámetros:

Seguridad en caso de incendios:

Apartado 3 de memoria de proyecto básico.

Seguridad de utilización:

Cumplimiento de la resbaladicidad de los suelos.

Discontinuidades de los pavimentos.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS LEGALES DE LA LEY 11/2002

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

7. SUELOS INTERIORES SOBRE RASANTE EN CONTACTO CON ESPACIOS NO HABITABLES (APARCAMIENTOS):

Descripción:

Los suelos de las viviendas en contacto con espacios exteriores se realizan con forjado reticular con solería (laminado o cerámico según el caso) en cara superior, sobre base de mortero de nivelación. Se dispondrá bajo la solería aislamiento térmico de 4cm de XPS.

Parámetros:

Seguridad de utilización:

Cumplimiento de la resbaladidad de los suelos.
Discontinuidades de los pavimentos.

8. MUROS BAJO RASANTE

Descripción:

Se proyectan muros de hormigón armado, con impermeabilización y sistema de drenaje exterior.

Parámetros:

Seguridad en caso de incendios:

Apartado 3 de memoria de proyecto básico.

9. SUELOS BAJO RASANTE

Descripción:

Losa arriostrante de hormigón en el caso de la planta -1, con acabado de hormigón fratasado mecánicamente.

Parámetros:

Seguridad en caso de incendios:

Apartado 3 de memoria de proyecto básico.

3.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN:

1. PARTICIONES

Descripción:

La **distribución interior** de las viviendas se realiza con sistema de tabiquería seca con una placa de 15 mm aislado con panel de lana de roca. La estructura portante será de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizado de 48 y 70 mm.

Las divisiones entre las distintas zonas comunes de plantas bajo rasante se realizarán con tabiquería de bloque de hormigón visto entre trasteros y ladrillo cerámico enfoscado de mortero en zonas de sectorización contra incendios.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

2. CARPINTERÍA INTERIOR:

Las puertas principales de entrada serán blindadas macizas.

Puertas de paso lacadas en blanco.

Armarios modulares de hojas abatibles según los casos y documentación gráfica lacados en blanco a juego con la carpintería.

3.4. SISTEMA DE ACABADOS:

1. REVESTIMIENTOS VERTICALES.

Los interiores de las viviendas serán acabados de pintura plástica, excepto en baños, donde se colocará un alicatado de plaquetas cerámicas de suelo a techo en frentes de duchas y lavabo, adherido con adhesivo para revestimientos de este tipo e imprimación del soporte.

2. SOLADOS

En general (excepto cuartos de baños) pavimento vinílico petreo sobre nivelación de mortero, con rodapiés blancos.

En la zona de sótano ocupada por el garaje se dispondrá pavimento de hormigón aditivado con cuarzo, y pulido mecánicamente.

En trasteros y cuartos de instalaciones se dispondrá pavimento de hormigón aditivado con cuarzo, y pulido mecánicamente.

En zonas de acceso comunitarias se dispondrá pavimento pétreo.

En las escaleras se dispondrá piedra artificial.

En terrazas y patios privativos baldosas de gres antideslizantes.

En caminos de zonas comunes se dispondrá de hormigón desactivado,

3. TECHOS

Los techos se revestirán con placas de cartón yeso descolgado o guarnecido y enlucido según el caso.

3.5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES.

Las instalaciones se desarrollan específicamente en anexo a esta memoria.

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y PRODUCCION DE A.C.S.

La red de abastecimiento cumplirá los requisitos de diseño, y dimensionado que marca el DB-HS-4 y las normas particulares de la compañía suministradora.

La zona donde se encuentran la parcela cuenta con redes de suministro de agua que discurren por las calles a las que conectaremos nuestras redes de abastecimiento,

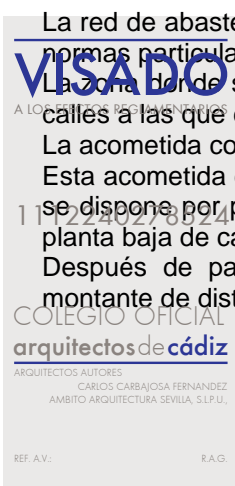
La acometida constará de una llave de corte en una arqueta prevista para ello.

Esta acometida discurrirá enterrada y posteriormente por techo de sótano hasta un grupo de presión que se dispone por portal y de este a la batería de contadores situados en locales destinados a tal fin en la planta baja de cada uno de los portales, según la normativa de la compañía suministradora.

Después de pasar por los contadores, las acometidas propias de cada vivienda discurren por el montante de distribución a las viviendas de plantas superiores.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



La red interior de distribución discurrirá siempre por zonas comunes, y abastecerá a los aparatos desde el techo.

Las tuberías interiores se realizarán en polietileno reticulado.

El agua caliente sanitaria se realizará por aerotermia.

2. EVACUACIÓN DE AGUA

El saneamiento interior de las viviendas se realizará con botes sifónicos y sifones individuales en las cocinas; desde los puntos de desagüe de estas estancias se conducirán por colectores colgados hasta los bajantes de PVC (según norma UNE EN 1329-1).

Los diámetros de los distintos elementos se han proyectado en función de las normas básicas.

El desagüe de las aguas pluviales de la azotea se hará a través de cazoletas sinfónicas conectadas a bajantes.

Se recogerán por un lado las aguas pluviales y por otro las fecales, se llevarán por dos redes diferenciadas que acometerán de forma independiente a las arquetas existentes en el exterior de la parcela..

Los distintos bajantes terminarán en el techo del sótano-garaje y mediante redes colgadas llegarán hasta una arqueta sinfónica, en el límite de la parcela.

Igualmente se han previsto desagües en todos los cuartos húmedos comunes (cuartos contadores, cuarto del grupo de presión de contraincendios y huecos de ascensores).

Los sótanos de aparcamientos cuentan con su propia red de saneamiento enterrada mediante las que se recogen posibles aguas de baldeo o procedentes de eventuales averías o roturas de las redes colgadas tanto de saneamiento como de agua potable. Mediante estas redes se evacuan igualmente las aguas pluviales procedentes de las rampas de acceso a dichos aparcamientos y los vertidos de aguas limpias procedentes del rebose o vaciado de los aljibes de agua contra incendios previstos.

Se ha previsto la instalación de arquetas separadoras de grasas para las aguas recogidas en los sótanos de aparcamiento y las recogidas en los locales previstos para instalar el grupo electrógeno, según normativa vigente.

Las redes se han diseñado teniendo en cuenta que las aguas fecales, se evacuen por gravedad, ya que existe cota disponible en las redes de saneamiento exteriores. Las aguas procedentes de los sótanos de aparcamiento que serán bombeadas.

3. SUMINISTRO ELÉCTRICO

La instalación eléctrica cumplirá el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se preverá un espacio para alojar un centro de transformación según las normas de la compañía suministradora

La acometida se realizará mediante una red de baja tensión con cable de aislamiento PVC y cubierta de polietileno reticulado bajo tubo enterrada a una profundidad media de 90 cm.

1112240278524

Se dispondrán contadores individuales para viviendas, garaje y zonas comunes.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

En las zonas comunes interiores se dispondrá luminarias empotrables. El encendido será con pulsadores con luz piloto, será sectorizado por planta en la zona de ascensores y en todas las plantas en las escaleras.

En las zonas comunes exteriores se dispondrá luminarias empotrables estancas.

En garaje se dispone circuito fijo con un mínimo de 1/3 de las luminarias.

En viviendas por disponerse de instalación de climatización frío/calor, quedan clasificadas con grado de electrificación **ELEVADA**.

Las potencias resultantes, se fijan en 9.200 w máximo.

Todo ello, queda conforme a la ITC-BT-25 del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

4. CLIMATIZACIÓN

Preinstalación de sistema de climatización por bomba de frío-calor, con distribución interior por conductos, previsión de unidades exteriores en cubierta e interiores en baño secundario.

5. TELECOMUNICACIONES

Las viviendas se equiparán, conforme a lo establecido por el Reglamento de Telecomunicaciones, y según Proyecto de Telecomunicaciones específico realizado por un técnico competente en la materia.

6. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Se ha previsto instalar en el edificio una instalación fotovoltaica. Esta instalación estará formada por paneles y un inversor.

Los inversores disponen de capacidad suficiente para soportar el número de paneles planteados y posibilidad de futuras ampliaciones.

7. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

VENTILACION DE EXTRACCION FORZADA EN VIVIENDAS.

Se dispone una instalación de extracción de ventilación higrorregulable de viviendas centralizado en cubierta. Esta instalación se acompañará con la admisión de aire a través de un sistema de micro ventilación en las carpinterías.

VENTILACION DE CAMPANAS Y GASES.

Se prevé conductos hasta cubierta. Esta extracción se realizará de forma individual para las viviendas.

3.6. EQUIPAMIENTO.

Se dota a cada vivienda de baños completos y aseos según el programa de cada una.

La urbanización se equipa con una piscina de chapoteo y uso colectivo y una zona de juego de niños.

Sevilla, diciembre de 2024



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

LA PROMOTORA: VISADO NOVALAR LA VEREDA S.L.U.	EL ARQUITECTO AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.U. Carlos Carbajosa Fernandez
--	---

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

4.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL CTE-DB-SE

SE JUSTIFICA EL CUMPLIMIENTO DEL CTE. DB-SE EN ANEJO A LA MEMORIA ESPECÍFICO DE ESTRUCTURA.

4.2. DB-SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS.

SE JUSTIFICA EL CUMPLIMIENTO DEL CTE. DB-SE EN ANEJO A LA MEMORIA ESPECÍFICO DE CONTRAINCENDIOS.

4.3. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD.



SUA 1.1. Resbaladidad de los suelos	Zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia (excepto zonas ocupación nula). (Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)		
	DB SUA	PROY	
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio*, terrazas cubiertas, baños, cocinas...) con pendiente < 6%	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio*, terrazas cubiertas, baños, cocinas...) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas exteriores. Piscinas**. Duchas	3	3

* Excepto accesos directos a zonas de uso restringido

** En zonas para usuarios descalzos y fondo de vasos con profundidad ≤ 1.5 m

SUA 1.2. Discontinuidades en el pavimento	Condiciones del suelo (excepto zonas de uso restringido o exteriores):		
	DB SUA	PROY	
<input checked="" type="checkbox"/>	- El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropezos.	Resaltos ≤ 4 mm	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	- Elementos salientes puntuales y de pequeña dimensión (cerraderos de puertas) - Salientes de ≥ 6 mm en sus caras enfrentadas en ángulo con el pavimento	≤ 12 mm ≤ 45°	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	- Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm	≤ 25 %	CUMPLE
<input type="checkbox"/>	- Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	∅ ≤ 15 mm	-
<input type="checkbox"/>	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: - En zonas de <i>uso restringido</i> - En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> - En los accesos y en las salidas de los edificios - En el acceso a un estrado o escenario	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas de circulación de un itinerario accesible: No podrán disponerse ningún escalón		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Protección de los desniveles, huecos y aberturas

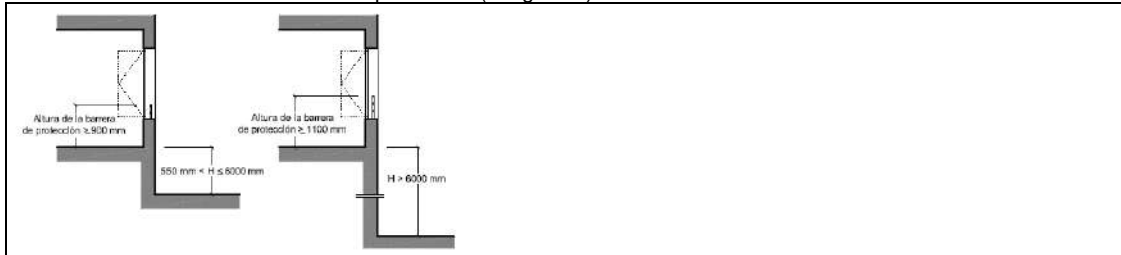
<input checked="" type="checkbox"/>	$h \geq 0,55$ m	Barreras de protección
<input type="checkbox"/>	$h \leq 0,55$ m	Zonas de uso público: Señalización visual y táctil situada a $\geq 0,25$ m del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

	DB SUA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> diferencias de cotas ≤ 6 m	$\geq 0,90$ m	1.00
<input checked="" type="checkbox"/> resto de los casos	$\geq 1,10$ m	1.10
<input checked="" type="checkbox"/> huecos de escaleras de anchura menor que 0,40 m	$\geq 0,90$ m	1.00

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

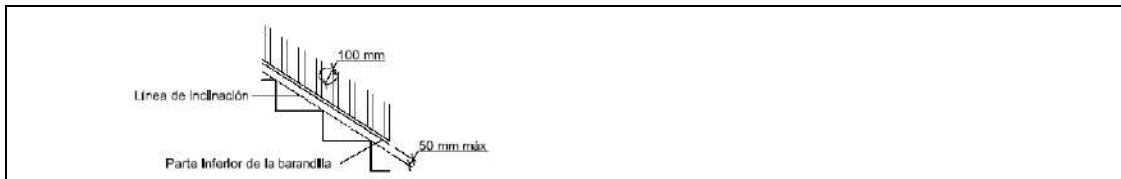


Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección (Ver apdo. 3.2.1.del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)	DB SUA	PROYECTO

Características constructivas de las barreras de protección (no serán fácilmente escalables por niños):

- Zonas de uso Residencial Vivienda, escuelas infantiles.
- Zonas de uso público en uso Comercial o Pública Concurrencia.

<input checked="" type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo a una altura H (incluidos salientes sensiblemente horizontales con salientes > 5 cm).	$0,30 \geq H \geq 0,50$	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con fondo > 15 cm en altura comprendida entre	$0,50 \geq H \geq 0,80$	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera	$\emptyset \leq 0,10$ m	CUMPLE
- Zonas de uso público en edificios de otros usos:		
<input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera	$\emptyset \leq 0,15$ m	-



<input type="checkbox"/> Barreras situadas delante de una fila de asientos fijos.	DB SUA 1 Apdo. 3.2.4.	-
---	-----------------------	---

SUA 1.3. Desniveles



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

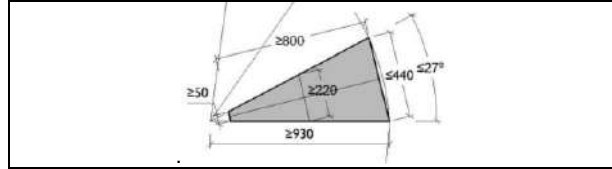
SUA 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso restringido

- Escalera de trazado lineal

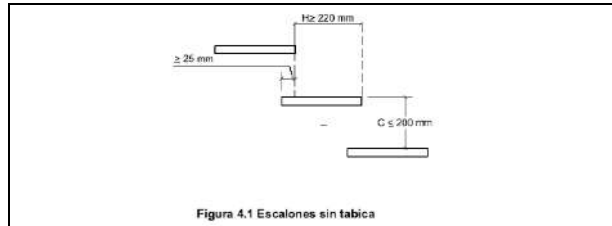
	DB SUA	PROYECTO
Ancho del tramo	$\geq 0,80$ m	-
Altura de la contrahuella	$\leq 0,20$ m	-
Ancho de la huella	$\geq 0,22$ m	-

- Escalera de trazado curvo



- Mesetas partidas con peldaños a 45°

- Escalones sin tabica: dimensiones según figura 4.1.
 Dispondrán de barandillas en sus lados abiertos

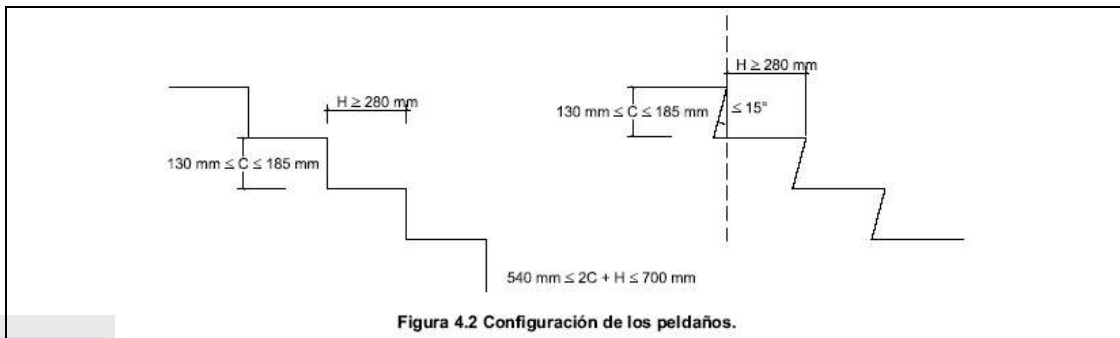


SUA 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: peldaños

- Tramos rectos de escalera

	DB SUA	PROYECTO
Huella (sin incluir proyección vertical del peldaño superior)	$\geq 0,28$ m	>0.28 m
Contrahuella:		
- Zonas de uso público y cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera	$0,13 \leq H \leq 0,175$ m	-
- Resto de zonas	$0,13 \leq H \leq 0,185$ m	< 0.185 m
Se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	CUMPLE



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- Escalera con trazado curvo

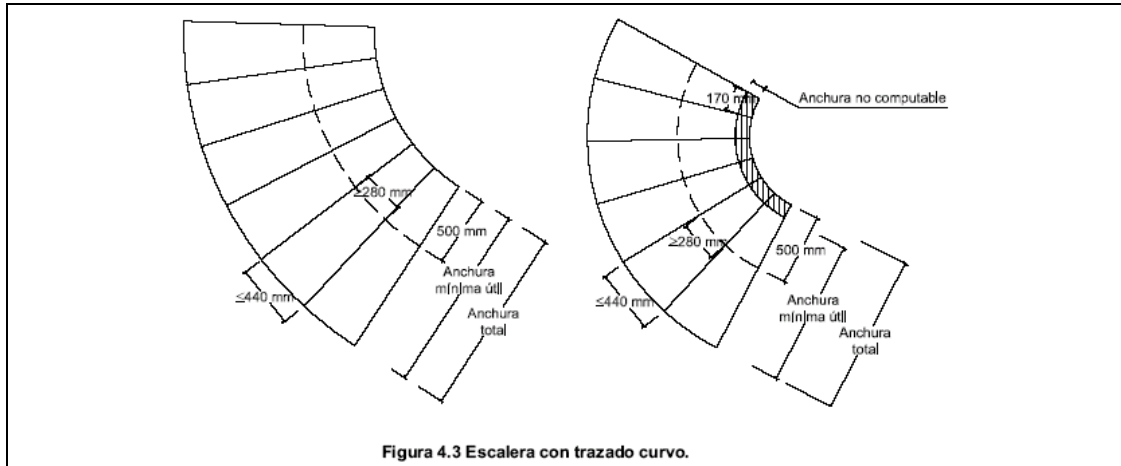
	DB SUA	PROYECTO
Huella (sin incluir proyección vertical del peldaño superior)	H $\geq 0,28$ m a 0,50 m del borde interior	-
	H $\leq 0,44$ m en el borde exterior	-
Contrahuella:		
- Zonas de uso público y cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera	$0,13 \leq H \leq 0,175$ m	-
- Resto de usos	$0,13 \leq H \leq 0,185$ m	-

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS AUTORES: CARLOS CIBRANCA FERNANDEZ, AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.D.

REF. A.V.: R.A.G.

Se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ a 500 mm de ambos extremos (H = huella, C= contrahuella)

la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera



- Escalones sin bocel
- Escaleras previstas para evacuación ascendente y cuando no exista un *itinerario accesible* alternativo: Escalones con tabica vertical o formando ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Escaleras de uso general: tramos

	DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/> Número mínimo de peldaños por tramo (salvo excepciones apdo. 2.3)	3	>3
<input type="checkbox"/> Altura máxima a salvar por cada tramo	Zonas de uso público	
	Siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera	$\leq 2,25 \text{ m}$
	Demás casos	$\leq 3,20 \text{ m}$
<input checked="" type="checkbox"/> Entre dos plantas consecutivas de una escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella (Entre tramos consecutivos de plantas diferentes, no variará más de $\pm 10 \text{ mm}$).		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		CUMPLE
<input type="checkbox"/> En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	
<input type="checkbox"/> En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo \geq huella en las partes rectas	
<input type="checkbox"/> No se permiten tramos curvos ni mixtos en: - Zonas de hospitalización y tratamientos intensivos - Escuelas infantiles y en centros de enseñanza primera o secundaria.		

Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)

Uso	Anchura útil mínima (m) en escaleras prevista para nº de personas:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial vivienda, incluso escalera de comunicación con apartamento	1,00*			
<input checked="" type="checkbox"/> Edificio con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial	0,80**	0,90**	1,00	1,10
<input type="checkbox"/> Sanitario	1,40			
<input type="checkbox"/> Otras zonas	1,20			
<input type="checkbox"/> Casos restantes	0,80**	0,90**	1,00	1,00

* En edificios existentes se admite reducción justificada del ancho para la instalación de ascensor. DB SUA 1 Tabla 4.1

** 1,00 m, cuando la escalera comunique con una zona accesible.

Escaleras de uso general: mesetas

- Entre tramos de una escalera con la misma dirección:

SUA 1.4. Escaleras y rampas

VISADO

A LOS EFECTOS REGISTROS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL de arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS ALBA Y SÁNCHEZ

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

- Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	-
- Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1,00 m	-

Entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

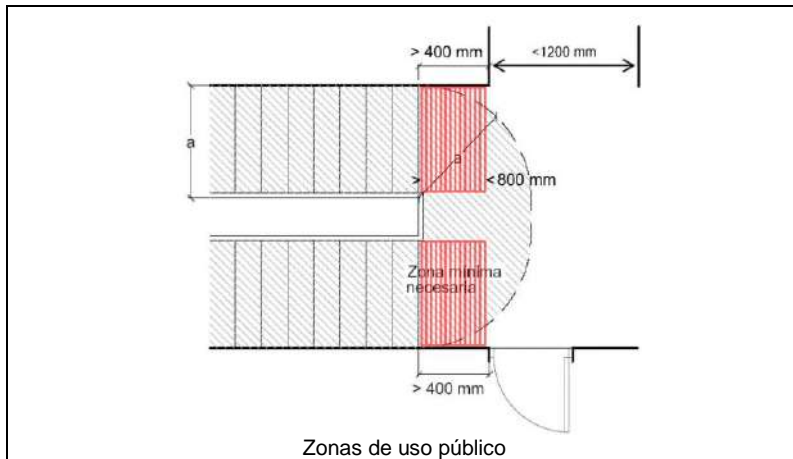
- Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera	1.00
- Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1,00 m	1.00

En zonas de hospitalización o de tratamientos intensivos, la profundidad de las mesetas con giros de 180°

	≥ 1,60 m	
--	----------	--

En mesetas de planta de escaleras de zonas de uso público:

- Banda señalizadora visual y táctil en el arranque de los tramos, con las siguientes características:
 - Misma anchura que el tramo
 - Profundidad ≥ 0,80 m en el sentido de la marcha.
 - Color contrastado con el pavimento.
 - Relieve de acanaladura de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores
- El primer peldaño se separará > 0,40 m de pasillos < 1,20 m de anchura y de puertas:



Escaleras de uso general: Pasamanos

Disposición de pasamanos continuo:

<input checked="" type="checkbox"/> en un lado de la escalera	Cuando salven altura > 0,55 m	
<input type="checkbox"/> en ambos lados de la escalera	Cuando ancho > 1,20 m o no disponga de ascensor como alternativa a la escalera	

Pasamanos intermedios:

<input type="checkbox"/> Se dispondrán para ancho del tramo	≥ 4,00 m	
Separación de pasamanos intermedios (excepto escalinatas monumentales, que sólo precisan 1 intermedio)	≤ 4,00 m	

Prolongación de pasamanos:

<input type="checkbox"/> Zonas de uso público que no dispongan de ascensor como alternativa a la escalera	≥ 0,30 m en un lado mínimo	
<input type="checkbox"/> Uso sanitario: Pasamanos continuo incluso en mesetas.	≥ 0,30 mm en un ambos lados	

Altura del pasamanos:

<input checked="" type="checkbox"/> Altura del pasamanos	0,90 ≤ H ≤ 1,10 m	0.90
<input type="checkbox"/> Escuelas infantiles y centros de enseñanza: altura pasamanos adicional	0,65 ≤ H ≤ 0,75 m	

Configuración del pasamanos:

Se será firme y fácil de asir		
Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	>40 mm
El sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SUA 1.1. Escaleras y rampas

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

Rampas (excepto rampas en uso restringido):

Pendiente:		CTE	PROY
<input type="checkbox"/>	Rampa estándar (uso general)	$4\% < p \leq 12\%$	
<input checked="" type="checkbox"/>	Itinerario accesible	$l < 3\text{ m}$ $p \leq 10\%$	8%
<input checked="" type="checkbox"/>		$l < 6\text{ m}$ $p \leq 8\%$	
<input checked="" type="checkbox"/>	Pendiente transversal	$p \leq 2\%$	1%
<input type="checkbox"/>	Circulación de vehículos en aparcamientos también previstas para la circulación de personas y no pertenezcan a un itinerario accesible	$p \leq 16\%$	

En rampas curvas, la pendiente máxima se medirá en el lado más desfavorable.

Tramos:			
<input type="checkbox"/>	Rampa estándar	$l \leq 15,00\text{ m}$	
<input checked="" type="checkbox"/>	Itinerario accesible	$l \leq 9,00\text{ m}$	< 9.00
<input type="checkbox"/>	Circulación de vehículos y personas en aparcamientos	No se limita	

Ancho del tramo:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ancho libre de obstáculos Ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	Ancho en función de DB SI y DB SUA1 tabla 4.1	1.20

Itinerario accesible			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ancho mínimo	$a \geq 1,2\text{ m}$	>1.20
<input checked="" type="checkbox"/>	Tramos rectos o radio curvatura de al menos 30 m		RECTA
<input checked="" type="checkbox"/>	Superficie horizontal al principio y al final del tramo de longitud en la dirección de la rampa	$l \geq 1,20\text{ m}$	1.50

Mesetas:			
- Entre tramos de una misma dirección:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ancho meseta	$a \geq \text{ancho rampa}$	1.20
<input checked="" type="checkbox"/>	Longitud meseta	$l \geq 1,50\text{ m}$	1.50

- Entre tramos con cambio de dirección:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ancho meseta (libre de obstáculos excepto apertura de zonas de ocupación nula)	$a \geq \text{ancho rampa}$	1.20

<input type="checkbox"/>	Separación del arranque de un tramo a pasillos de < 1200 mm y puertas	General	$d \geq 0,40\text{ m}$	
<input type="checkbox"/>		Itinerario accesible	$d \geq 1,50\text{ m}$	

Pasamanos:			
<input type="checkbox"/>	Pasamanos continuo en un lado, cuando	Cuando desnivel > 0,55 m y pdte. $\geq 6\%$	
<input checked="" type="checkbox"/>	Itinerario accesible	Pasamanos continuo en ambos lados, incluido mesetas	Cuando desnivel > 0,185 m y pdte. $\geq 6\%$
<input checked="" type="checkbox"/>		Prolongación pasamanos en tramos de longitud > 3 m	$\geq 0,30\text{ m}$ en un ambos lados
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura pasamanos	$0,90\text{ m} \leq h \leq 1,10\text{ m}$	0.90
<input checked="" type="checkbox"/>	- Itinerarios accesibles - Escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria	$0,65\text{ m} \leq h \leq 0,75\text{ m}$	0.70

Características del pasamanos:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Firme, fácil de asir		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano		
<input checked="" type="checkbox"/>	Separación del paramento $\geq 40\text{ mm}$		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SUA 1.4. Escaleras y rampas

VISADO

A LOS EFECTOS REGISTROS

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

SUA 2.1. Impacto

1.1. Con elementos fijos		DB SUA	PROYECTO		DB SUA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido	≥ 2,10 m	2.40	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas	≥ 2,20 m	2.40
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2,00 m	2.03
<input checked="" type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2,20 m	2.68
<input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos que no arranquen del suelo en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 0,15 y 2,20 m medidos a partir del suelo					≤ 0,15 m	-
<input type="checkbox"/> Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual						-

1.2. Con elementos practicables

<input type="checkbox"/> El barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m no lo invadirá (excepto uso restringido)		-
<input type="checkbox"/> El barrido de las hojas de las puertas en pasillos a > 2,50 m no invadirá la anchura determinada		Ver SI 3, apartado 4
<input type="checkbox"/> En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo		

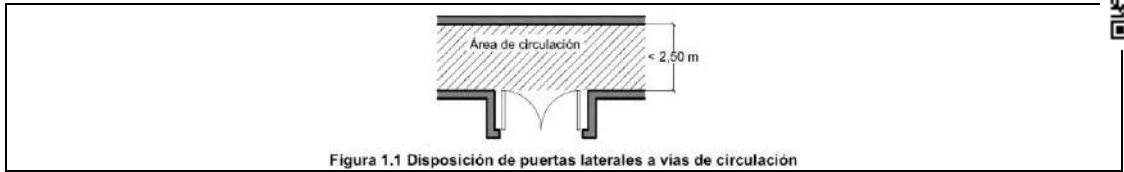


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

<input checked="" type="checkbox"/> Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE Norma UNE-EN 13241- 1:2004. Su instalación, uso y mantenimiento cumplirán la UNE-EN12635:2002+A1:2009. Excepto puertas peatonales manuales de maniobra horizontal con superficie de hoja ≤ 6,25 m ² y puertas motorizadas que además tengan una anchura ≤ 2,50 m.		CUMPLE
<input type="checkbox"/> Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.		-

1.3 Con elementos frágiles

<input checked="" type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección		Según SUA1, apartado 3.2
--	--	--------------------------

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección con diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada:

Valores X(Y)Z ó α(β)Φ según UNE EN 2600:2003	X	Y	Z	
<input checked="" type="checkbox"/> Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1	LAMINAR DE SEGURIDAD
<input checked="" type="checkbox"/> Comprendida entre 0,55 m y 12 m	Cualquiera	B o C	1 ó 2	LAMINAR DE SEGURIDAD
<input checked="" type="checkbox"/> Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera	LAMINAR DE SEGURIDAD

<input type="checkbox"/> Duchas y bañeras: Partes vidriadas de puertas y cerramientos serán de vidrio templado o laminado que resistan sin rotura con una clase de nivel de impacto 3 (valor X ó α).		-
---	--	---

Áreas con riesgo de impacto:

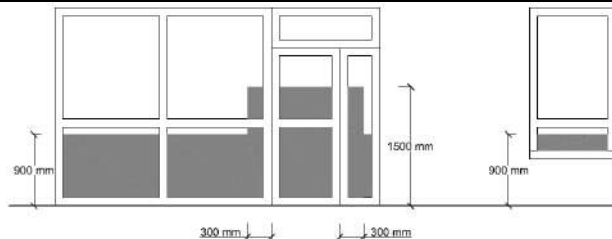


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

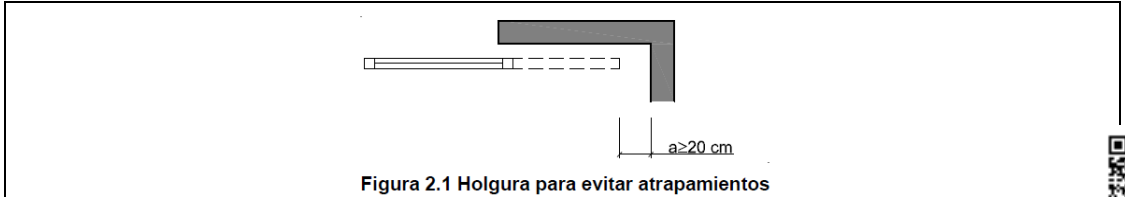
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA HERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA S.L. S.L.P.

REF. A.V.:

R.A.G.

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas		DB SUA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	a) Señalización visualmente contrastada:	Altura inferior: $0,85\text{ m} < h < 1,10\text{ m}$	-
		Altura superior: $1,50\text{ m} < h < 1,70\text{ m}$	-
<input type="checkbox"/>	b) Travesaño situado a altura $0,85\text{ m} < h < 1,10\text{ m}$		-
<input type="checkbox"/>	c) Montantes separados $a \leq 0,60\text{ m}$		--

SUA 2.2. Atrapamiento		DB SUA	PROYECTO
	<input checked="" type="checkbox"/>	Puerta corredera de accionamiento manual (a= distancia hasta objeto fijo más próx)	$a \geq 0,20\text{ m}$
<input checked="" type="checkbox"/>	Elementos de apertura y cierre automáticos: los dispositivos de protección serán adecuados al tipo de accionamiento		-



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

SUA.3. Aprisionamiento	En general:				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior deben disponer de desbloqueo desde el exterior.		CUMPLE	
	<input checked="" type="checkbox"/>	En baños y aseos, iluminación controlada desde el interior, excepto baños o aseos de viviendas.		CUMPLE	
	<input checked="" type="checkbox"/>		General	DB SUA	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura de las puertas de salida		≤ 140 N	
	<input checked="" type="checkbox"/>		Itinerarios accesibles	En general	≤ 25 N
<input checked="" type="checkbox"/>		Puertas resistentes al fuego	≤ 65 N	<65N	
Para puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes con pestillos de media vuelta para peatones, se seguirá la UNE-EN 12046-2:2000					
<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas de uso público: Aseos accesibles y cabinas de vestuario accesibles	Dispositivo de llamada para asistencia fácilmente accesible			

SUA 4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado en zonas de circulación (medido a nivel del suelo)		
			Iluminancia media mínima Em [lux]
			DB SUA PROYECTO
	Zona exterior		20 20
	Zona interior	En general	100 100
Aparcamientos interiores		50 50	
Factor de uniformidad media			fu ≥ 40% CUMPLE
<input type="checkbox"/>	Zonas uso Pública Concurrencia con bajo nivel de iluminación (cines, teatros, auditorios, discotecas, etc.) → Iluminación de balizamiento en rampas y cada peldaño de escaleras.		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SUA 4.2. Alumbrado de emergencia	Dotación	
	Contarán con alumbrado de emergencia:	
	<input checked="" type="checkbox"/>	recorridos de evacuación
	<input type="checkbox"/>	recinto con ocupación > 100 personas
	<input checked="" type="checkbox"/>	Aparcamientos cerrados o cubiertos con superficie construida > 100 m2
	<input checked="" type="checkbox"/>	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
	<input checked="" type="checkbox"/>	locales de riesgo especial
	<input type="checkbox"/>	aseos generales de planta en edificios de Uso Público.
	<input checked="" type="checkbox"/>	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
	<input type="checkbox"/>	las señales de seguridad
<input type="checkbox"/>	Los itinerarios accesibles	

Condiciones de las luminarias	DB SUA	PROYECTO
Altura de colocación	h ≥ 2 m	2.00

Se dispondrá una luminaria en:	<input checked="" type="checkbox"/>	cada puerta de salida
	<input checked="" type="checkbox"/>	señalando peligro potencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	señalando emplazamiento de equipo de seguridad
	<input checked="" type="checkbox"/>	puertas existentes en los recorridos de evacuación
	<input checked="" type="checkbox"/>	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
	<input checked="" type="checkbox"/>	en cualquier cambio de nivel
	<input type="checkbox"/>	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación	
<input checked="" type="checkbox"/>	Será fija
<input checked="" type="checkbox"/>	Dispondrá de fuente propia de energía
<input checked="" type="checkbox"/>	Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado DB SUAI
<input checked="" type="checkbox"/>	El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)				
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central Iluminancia de la banda central	DB SUA ≥ 1 lux ≥0,5 lux	PROY - -
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m		

<input type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	Relación entre iluminancia máx. y mín.	≤ 40:1	
--------------------------	--------------------------------	--	--------	--

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA HERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEÑALA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

<input checked="" type="checkbox"/>	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia a ≥ 5 luxes	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	
Iluminación de las señales de seguridad			DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/>	luminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m ²	
<input type="checkbox"/>	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		$\leq 10:1$	
<input type="checkbox"/>	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10		$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	
<input type="checkbox"/>	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	al cabo de 5 s	
		100%	al cabo de 60 s	

SUA 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

Zonas de uso Aparcamiento (lo que excluye garajes de viviendas unifamiliares) y vías de circulación de vehículos en los edificios

Características constructivas

Espacio de acceso y espera:

<input checked="" type="checkbox"/>	Localización	en su incorporación al exterior	
		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad (adecuada a la longitud del tipo de vehículo)	$p \geq 4,50$ m	5.00
<input checked="" type="checkbox"/>	Pendiente	pend $\leq 5\%$	2%

Recorrido de peatones previsto por la rampa de vehículos (excepto cuando esté previsto únicamente para casos de emergencia)

<input type="checkbox"/>	Ancho	A $\geq 0,80$ m	-
<input type="checkbox"/>	a) Separación mediante barrera de protección con altura	h $\geq 0,80$ m	-
<input type="checkbox"/>	b) Pavimento a distinto nivel	desnivel $\leq 0,55$ m	Señalización visual y táctil comenzando a 0,25 m del borde como mínimo. (justificar en planos del aparcamiento y detalles).
<input type="checkbox"/>		desnivel $> 0,55$ m	Barrera de protección h=0,90 m, según CTE DB SUA 1 apdo. 3.2.

Protección de recorridos peatonales (sólo en plantas de aparcamiento > 200 vehículos o $S > 5.000$ m²)

<input type="checkbox"/>	Zonas con ancho diferenciado de los viales de vehículos	a $\geq 0,80$ m	-
<input type="checkbox"/>	a) Pavimento diferenciado con pinturas o relieve		
<input type="checkbox"/>	b) Nivel elevado	desnivel $\leq 0,55$ m	Señalización visual y táctil comenzando a 0,25 m del borde como mínimo. (justificar en planos del aparcamiento y detalles).
<input type="checkbox"/>		desnivel $> 0,55$ m	Barrera de protección h=0,90 m, según CTE DB SUA 1 apdo. 3.2.

Señalización:

<input checked="" type="checkbox"/>	Según código de circulación	Sentido de circulación y salidas.
<input type="checkbox"/>		Velocidad máxima de circulación 20 km/h.
<input type="checkbox"/>		Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.
<input type="checkbox"/>		Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas
<input type="checkbox"/>		Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento
<input checked="" type="checkbox"/>	Acceso de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso aparcamiento	Dispositivo de alerta al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

SUA 9. Accesibilidad

CRITERIOS DE APLICACIÓN

Edificios nueva construcción

Aplicar todo el DB SUA.

Edificios existentes (ampliación, modificación, reforma o rehabilitación)

- Sin cambio de uso:

Aplicar el DB SUA a los elementos del edificio modificados por la reforma, si supone una mejora de las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad.

- Con cambio de uso:

Aplicar todo el DB SUA.

- Cambio de uso en una parte del edificio:

Aplicar todo el DB SUA a dicha parte y disponer cuando sea exigible según el SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública.

Cuando la aplicación de las condiciones del DB SUA no sea **técnica o económicamente viable** o, en su caso, sea **incompatible con su grado de protección**, se podrán aplicar aquellas **soluciones alternativas** (basadas en la utilización de elementos y dispositivos mecánicos capaces de cumplir la misma función) que permitan la adecuación posible a dichas condiciones.

En todo caso, las obras de reforma **no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes**.

En la documentación final de la obra deberá quedar constancia de aquellas **limitaciones al uso del edificio** que puedan ser necesarias como consecuencia del grado final de adecuación alcanzado y que deban ser tenidas en cuenta por los titulares de las actividades.

Uso Residencial Vivienda

Las condiciones de accesibilidad no son exigibles dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas interiores privativas, excepto en aquellas que deban ser accesibles.

1. CONDICIONES FUNCIONALES

1.1. Accesibilidad en el exterior del edificio

<input checked="" type="checkbox"/>	Uso Residencial Vivienda	La parcela dispondrá al menos de un <i>itinerario accesible</i> que comunique una entrada principal al edificio (o bien en conjuntos de viviendas unifamiliares, una entrada a la zona privativa de cada vivienda) con: - la vía pública - las zonas comunes exteriores (aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.)
<input type="checkbox"/>	Otros usos	La parcela dispondrá al menos de un <i>itinerario accesible</i> que comunique una entrada principal al edificio con: - la vía pública - las zonas comunes exteriores (aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.)

1.2. Accesibilidad entre plantas del edificio

<input checked="" type="checkbox"/>		> 2 plantas desde entrada accesible hasta alguna vivienda o zona comunitaria	CUMPLE
<input type="checkbox"/>		Ascensor accesible o rampa accesible (comunicación entrada accesible con plantas*)	> 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible
<input checked="" type="checkbox"/>	Uso Residencial Vivienda	En el resto de casos de viviendas en plantas no accesibles, previsión dimensional y estructural para la futura instalación de un ascensor accesible.	
<input type="checkbox"/>		Las plantas con <i>viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</i> dispondrán de <i>Ascensor accesible</i> o de rampa accesible que las comunique con las plantas: - con entrada accesible al edificio - que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias (trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.)	
<input type="checkbox"/>		Ascensor accesible o rampa accesible (comunicación entrada accesible con plantas*)	> 2 plantas* desde entrada accesible
<input type="checkbox"/>	Otros usos		> 200 m2 de de <i>superficie útil</i> ** (según Anejo SI A) en plantas sin entrada accesible al edificio



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGlamentarios

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

<input type="checkbox"/>	Plantas con - zonas de uso público de > 100 m ² - elementos accesibles***	
--------------------------	---	--

* Excepto pntas. ocupación nula ** Excluida la superficie de zonas de ocupación nula *** Plazas reservadas, alojamientos accesibles, etc.

Condiciones ascensor accesible

<input checked="" type="checkbox"/>	UNE EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad"	superficie útil en plantas distintas a las de acceso		PROY
	Dimensiones	≤ 1.000 m ²	> 1.000 m ²	
<input checked="" type="checkbox"/>	- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	1,10 x 1,40 m	CUMPLE
<input type="checkbox"/>	- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	1,40 x 1,40 m	-
<input type="checkbox"/>	Si es preciso ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1 tabla 1.1 cumplirá las características establecidas para estos en el Anejo SI A del DB SI.			

Condiciones rampa accesible (obligatorias con pendiente > 4%)

Pendiente:		SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Pendiente longitudinal	l < 3 m p ≤ 10% l < 6 m p ≤ 8% resto p ≤ 6%	10% - 8%
<input type="checkbox"/>	Pendiente transversal	p ≤ 2%	1%

En rampas curvas, la pendiente máxima se medirá en el lado más desfavorable

Tramos:

<input checked="" type="checkbox"/>	Longitud máxima de tramos	l ≤ 9,00 m	< 6.00
<input checked="" type="checkbox"/>	Ancho mínimo (verificar también DB SI)	a ≥ 1,20 m	1,20 m
<input type="checkbox"/>	Tramos rectos o radio curvatura de al menos 30 m		-
<input checked="" type="checkbox"/>	Superficie horizontal al principio y al final del tramo de longitud en la dirección de la rampa	l ≥ 1,20 m	1.50

Mesetas:

<input checked="" type="checkbox"/>	Entre tramos de una misma dirección	Ancho meseta	a ≥ ancho rampa	1.20
<input checked="" type="checkbox"/>		Longitud meseta	l ≥ 1,50 m	1.50
<input checked="" type="checkbox"/>	Entre tramos con cambio de dirección	Ancho meseta (libre de obstáculos excepto apertura de zonas de ocupación nula)	a ≥ ancho rampa	1.20
<input type="checkbox"/>	Separación del arranque de un tramo a pasillos de < 1,20 m y puertas		d ≥ 1,50 m	-

Pasamanos:

<input checked="" type="checkbox"/>	Pasamanos continuo en ambos lados, incluido mesetas		Cuando desnivel > 0,185 m y Pdte. ≥ 6%	
			0,90 ≤ h ≤ 1,10 m	0.90
<input checked="" type="checkbox"/>	Doble pasamanos con alturas		0,65 ≤ h ≤ 0,75 m	0.70
<input checked="" type="checkbox"/>	Prolongación pasamanos en tramos de longitud > 3 m		≥ 0,30 m en ambos lados	0.30
<input checked="" type="checkbox"/>	Características pasamanos:	del	Firme, fácil de asir Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano Separación del paramento ≥ 40 mm	>40 mm

Borde lateral:

<input type="checkbox"/>	Bordes libres con zócalo o elemento de protección lateral de 0,10 m de altura mínimo.
--------------------------	---



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

SUA 9. Accesibilidad

1.3. Accesibilidad en las plantas del edificio

<input checked="" type="checkbox"/>	Uso Residencial Vivienda	<i>Itinerario accesible</i> que comunique el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con: - las viviendas - <i>zonas de uso comunitario</i> - elementos asociados a <i>viviendas accesibles</i> para usuarios en sillas de ruedas situados en la misma planta (trasteros, plazas de aparcamientos accesibles, etc.)
<input type="checkbox"/>	Otros usos	<i>Itinerario accesible</i> que comunique en cada planta el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con: - <i>zonas de uso público</i> - todo <i>origen de evacuación</i> de las zonas de <i>uso privado</i> exceptuando las <i>zonas de ocupación nula</i> - elementos accesibles (<i>plazas de aparcamiento, servicios higiénicos, plazas reservadas en salones de actos, ptos. de atención accesibles, etc.</i>)

Condiciones itinerario accesible

		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible (SUA 1.4) o <i>Ascensor accesible</i> . - No se admiten escalones.	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Espacio para giro	- En el vestíbulo de entrada o portal - Al fondo de pasillos de más de 10 m - Frente a <i>ascensores accesibles</i> o al espacio dejado en previsión para ellos	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Anchura pasillos y pasos	- Anchura libre de paso - Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m Y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Puertas	Anchura - Anchura libre de paso medida en el marco y aportada por no más de una hoja - Anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta en el ángulo de máxima apertura de la puerta Espacio horizontal libre del barrido de las hojas en ambas caras de las puertas Mecanismo de apertura - Altura de mecanismos de apertura y cierre - Sistema de apertura a presión o palanca; maniobrables con una mano, o automáticos - Fuerza de apertura de las puertas de salida: En general Resistentes al fuego - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. - Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Los suelos son resistentes a la deformación (para permitir circular elementos pesados, sillas de ruedas, etc.)	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Pendientes	- Pendiente longitudinal - Pendiente trasversal	CUMPLE

No se considera parte de un *itinerario accesible* a las escaleras, rampas y pasillos mecánicos, a las puertas giratorias, a las barreras tipo torno y a aquellos elementos que no sean adecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos médicos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

2.1. Viviendas accesibles

		PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Edificios de Uso Residencial Vivienda	Nº de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva según la reglamentación aplicable.
		NINGUNA

Condiciones vivienda accesible para usuarios en silla de ruedas		DB SUA	PROY	
<input type="checkbox"/>	Vestíbulo	Espacio para giro libre de obstáculos. Se puede invadir con el barrido de puertas, pero cumpliendo las condiciones aplicables a éstas	$\geq \emptyset 1,50$	
<input type="checkbox"/>	Pasillos y pasos	Anchura libre de paso Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección	$\geq 1,10$	
<input type="checkbox"/>	Estancia principal	Espacio para giro libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la estancia	$\geq \emptyset 1,50$	
<input type="checkbox"/>	Dormitorios (todos los de la vivienda)	Espacio para giro libre de obstáculos considerando el amueblamiento Espacio de aproximación y transferencia en un lado de la cama Espacio de paso a los pies de la cama	$\geq \emptyset 1,50$ anchura $\geq 0,90$ anchura $\geq 0,90$	
<input type="checkbox"/>	Cocina	Espacio para giro libre de obstáculos considerando el amueblamiento Altura de la encimera Espacio libre bajo el fregadero y la cocina, mínimo (alto x ancho x prof.)	$\geq \emptyset 1,50$ $\leq 0,85$ 0,70 x 0,80 x 0,60	
<input type="checkbox"/>	Baño (al menos uno)	Espacio para giro libre de obstáculos	$\geq \emptyset 1,50$	
<input type="checkbox"/>		Puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas		
<input type="checkbox"/>		Lavabo	Espacio libre inferior, mínimo (altura x prof.) Altura de la cara superior	0,70 x 0,50 $\leq 0,85$
<input type="checkbox"/>		Inodoro	Espacio de transferencia lateral a un lado Altura del asiento	Ancho $\geq 0,80$ 0,45 – 0,50
<input type="checkbox"/>		Ducha	Espacio de transferencia lateral un lado Suelo enrasado con pendiente de evacuación $\leq 2\%$	Ancho $\geq 0,80$
<input type="checkbox"/>	Grifería	a) Automática dotada de un sistema de detección de presencia b) Manual de tipo monomando con palanca alargada tipo gerontol. Alcance horizontal desde asiento	$\leq 0,60$	
<input type="checkbox"/>	Terraza	Espacio para giro libre de obstáculos Carpintería enrasada con pavimento o con resalto cercos ≤ 5 cm	$\geq \emptyset 1,20$	
<input type="checkbox"/>	Espacio exterior, jardín	Dispondrá de <i>itinerarios accesibles</i> que permitan su uso y disfrute por usuarios de silla de ruedas		
<input type="checkbox"/>	En toda la vivienda	Desniveles	No se admiten escalones	
<input type="checkbox"/>		Puertas	Anchura - Anchura libre de paso medida en el marco y aportada por no más de una hoja - Anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja en el ángulo de máxima apertura de la puerta	$\geq 0,80$ $\geq 0,78$
<input type="checkbox"/>			Espacio horizontal libre del barrido de las hojas en ambas caras	$\emptyset 1,20$
<input type="checkbox"/>			Mecanismo de apertura - Altura de mecanismos de apertura y cierre - Funcionamiento a presión o palanca; maniobrables con una mano, o automáticos - Distancia del el mecanismo de apertura hasta rincón	0,80 - 1,20 SI $\geq 0,30$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SUA 9. Accesibilidad

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

<input type="checkbox"/>	Mecanismos	Los interruptores, enchufes, válvulas y llaves de corte, cuadros eléctricos, intercomunicadores, carpintería exterior, etc. cumplirán:		
		Altura	Elementos de mando y control Tomas de corriente o de señal	0,80 ≥ a ≥ 1,20 0,40 ≥ a ≥ 1,20
		Distancia a encuentros en rincón		≥ 0,35
		Accionamiento	No se admiten interruptores de giro y palanca	
			Interruptores y los pulsadores de alarma: a) fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano b) de tipo automático	
Contraste cromático respecto del entorno				

Condiciones vivienda accesible para personas con discapacidad auditiva		PROY
<input type="checkbox"/>	Dispone de avisador luminoso y sonoro de timbre para apertura de la puerta del edificio y de la vivienda visible desde todos los recintos de la vivienda, de sistema de bucle magnético y vídeo-comunicador bidireccional para apertura de la puerta del edificio	

2.2. Alojamientos accesibles en uso Residencial Público (habitación de hotel, albergue, residencia de estudiantes, apartamento turístico o similar)

	Nº total de uds. alojamiento	DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/>	Nº mínimo de alojamientos accesibles	5 a 50 51 a 100 101 a 150 151 a 200 200 a 250 > 250	1 2 4 6 8 8 +1/50 uds o fracción

DB SUA 9 tabla 1.1

Condiciones alojamiento accesible		DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/>	Todas las características de las exigibles a las viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y personas con discapacidad auditiva, que le sean aplicables.		
<input type="checkbox"/>	Sistema de alarma que transmita señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo.		

2.3. Plazas de aparcamiento accesibles

	Uso	DB SUA	PROY	
<input type="checkbox"/>	Residencial Vivienda	Residencial Vivienda con aparcamiento propio	1 / vivienda accesible	
		Residencial Público	1 / alojamiento accesible	
<input type="checkbox"/>	Otros usos (para aparcamientos de sup. Construida > 100 m2)	Comercial Pública Concurrencia Aparcamientos de uso público	1 / 33 plazas aparcamiento o fracc.	
		Otros usos	≤ 200 plazas aparcamiento	1 / 50 plazas aparcamiento o fracc.
			> 200 plazas aparcamiento	4 + 1 cada 100 plazas adicionales
	En todo caso al menos	1 / plaza reservada usuarios silla ruedas		

Condiciones aparcamiento accesible		DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/>	Situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un itinerario accesible.		
<input type="checkbox"/>	Espacio anejo de aproximación y transferencia	En batería: Espacio lateral de anchura (puede ser común a 2 plazas contiguas)	≥ 1,20 m
		En línea: Espacio trasero de longitud	≥ 3,00 m

2.4. Plazas reservadas en espacios con asientos fijos



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SUA 9. Accesibilidad

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA ERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA S.L.

REF. A.V. R.A.G.

		DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/>	Para el público (auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc.)	Nº mínimo de plazas reservadas para usuarios en silla de ruedas	1 / 100 plazas o fracción
<input type="checkbox"/>		Nº mínimo de plaza reservadas para personas con discapacidad auditiva	Espacios \geq 50 asientos fijos (actividad con componente auditiva)
<input type="checkbox"/>	Zonas de espera con asientos fijos	Nº mínimo de plazas reservadas para usuarios en silla de ruedas	1 / 100 asientos o fracc.

Condiciones plazas reservadas

		DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/>	Plaza reservada para usuarios en silla de ruedas	Próxima al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un <i>itinerario accesible</i> .	
<input type="checkbox"/>		Dimensiones mínimas	Aproximación frontal 0,80 x 1,20 m Aproximación lateral 0,80 x 1,50 m
<input type="checkbox"/>		Dispone de un asiento anejo para el acompañante.	
<input type="checkbox"/>	Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva	Dispone de bucle de inducción o cualquier otro dispositivo de mejora acústica.	

2.5. Piscinas

		PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	- abiertas al público - de establecimientos de uso Residencial Público con alojamientos accesibles. - de edificios con viviendas accesibles	\geq 1 entrada al vaso mediante grúa para piscina u otro elemento adaptado*. *Se exceptúan las piscinas infantiles.

2.6. Servicios higiénicos accesibles (cuando sean exigibles por alguna disposición legal).

		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Nº mínimos de aseos accesibles (pueden ser de uso compartido por ambos sexos)	1 / 10 uds. o fracción de inodoros	1 ASEO
<input type="checkbox"/>	En cada vestuario	1 cabina de vestuario accesible / 10 cabinas* o fracción 1 aseo accesible / 10 aseos o fracción 1 ducha accesible / 10 duchas o fracción	

* Si el vestuario no esta distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Condiciones aseo accesible

		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Comunicado con un <i>itinerario accesible</i>		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Espacio para giro libre de obstáculos	\geq \varnothing 1,50 m	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Puertas abatibles hacia el exterior o correderas Cumplen condiciones de <i>itinerario accesible</i>		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno		CUMPLE

Condiciones vestuario con elementos accesible

		DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/>	Comunicado con un <i>itinerario accesible</i>		
<input type="checkbox"/>	Espacio de circulación	Anchura libre de paso en baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc. \geq 1,20 m Espacio para giro libre de obstáculos \geq \varnothing 1,50 m Puertas abatibles hacia el exterior o correderas (cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles) Cumplen condiciones de <i>itinerario accesible</i>	
<input type="checkbox"/>	Aseos accesibles	Cumplen condiciones de los aseo accesible	
<input type="checkbox"/>	Duchas accesibles	Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas \geq 0,80 x 1,20 m En recintos cerrados, espacio para giro libre de obstáculos \geq \varnothing 1,50 m Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno	

Condiciones del equipamiento de los servicios higiénicos

		DB SUA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Aparatos sanitarios accesibles	Lavabo	Espacio libre inferior \geq 0,70 (altura) x 0,50 (profund.)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SUA 9. Accesibilidad

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA SERRANO, IBAÑEZ DE
AMBROSIO ARQUITECTURA S.L., S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

SUA 9. Accesibilidad

2.7. Mobiliario fijo de zonas de atención al público (ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc.)

	DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/> a) Incluirá al menos un <i>punto de atención accesible</i>		
<input type="checkbox"/> b) Disposición de un <i>punto de llamada accesible</i> para recibir asistencia		

Condiciones punto de atención accesible

	DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/> Comunicado mediante un <i>itinerario accesible</i> con una entrada ppal. accesible al edificio		
<input type="checkbox"/> Plano de trabajo	Anchura $\geq 0,80$ Altura $\leq 0,85$ Espacio libre inferior mínimo 70 x 80 x 50 cm (alto x ancho x prof.)	
<input type="checkbox"/> Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto		
<input type="checkbox"/> Banda señalizadora visual y táctil que señalice el <i>itinerario accesible</i> desde la vía pública hasta los puntos de atención accesible. - Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.		



Condiciones punto de llamada accesible

	PROY
<input type="checkbox"/> Comunicado mediante un <i>itinerario accesible</i> con una entrada ppal. accesible al edificio	
<input type="checkbox"/> Sistema intercomunicador mediante <i>mecanismo accesible</i> - permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva - con rótulo indicativo de su función	
<input type="checkbox"/> Banda señalizadora visual y táctil que señalice el <i>itinerario accesible</i> desde la vía pública hasta los puntos de llamada accesible. - Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.	

2.8. Mecanismos

	DB SUA	PROY
<input type="checkbox"/> Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán <i>mecanismos accesibles</i> * * excepto en el interior de las viviendas y en las <i>zonas de ocupación nula</i>		

Condiciones mecanismos accesibles

	DB SUA	
<input checked="" type="checkbox"/> Altura	Elementos de mando y control Tomas de corriente o de señal	0,80 $\geq a \geq 1,20$ 0,40 $\geq a \geq 1,20$
<input type="checkbox"/> Distancia a encuentros en rincón		$\geq 0,35$
<input type="checkbox"/> No se admiten interruptores de giro y palanca		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> Accionamiento	Interruptores y los pulsadores de alarma: a) fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano b) de tipo automático	CUMPLE
<input type="checkbox"/> No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles		
<input checked="" type="checkbox"/> Contraste cromático respecto del entorno		CUMPLE

3. DOTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público	PROY
<input type="checkbox"/> Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso	-
<input type="checkbox"/> <i>Itinerarios accesibles</i>	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso	-
<input type="checkbox"/> <i>Ascensores accesibles</i>	En todo caso		-
<input type="checkbox"/> Plazas reservadas	En todo caso		-
<input type="checkbox"/> Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas para personas con discap. auditiva	En todo caso		-

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

<input type="checkbox"/>	Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso	CUMPLE
<input type="checkbox"/>	Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso	-
<input type="checkbox"/>	Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso	-

Tabla 2.1 DB SUA 9. Las condiciones de señalización de los medios de evacuación se hará de acuerdo con el DB SI 3-7

Características señalización	DB SUA		PROY
<input type="checkbox"/>	Entradas al edificio accesibles Itinerarios accesibles Plazas de aparcamiento accesibles Servicios higiénicos accesibles	Señal SIA o, en su caso, flecha direccional	-
<input type="checkbox"/>	Ascensores accesibles	Señal SIA Número de planta - En Braille y arábigo altorrelieve - En jamba derecha al salir de la cabina - Altura 0,80 – 1,20	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Servicios higiénicos de uso general	Pictogramas de sexo - Normalizados - En alto relieve y contraste cromático - junto al marco, a la derecha de la puerta al entrar - Altura 0,80 - 1,20	CUMPLE
<input type="checkbox"/>	Características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) según UNE 41501:2002.		-
<input type="checkbox"/>	Recomendaciones señalización según UNE 1700002:2009 Requisitos de accesibilidad para la roturación y UNE 1142:1990 IN Elaboración y principios para la aplicación de los pictogramas destinados a la información del público.		-



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA: NOVALAR LA VEREDA S.L.U.	EL ARQUITECTO AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.U. Carlos Carbajosa Fernandez
---	---

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

4.4. SALUBRIDAD (DB-HS)

4.4.1. HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

HS1 Protección frente a la humedad Muros en contacto con el terreno	Presencia de agua	<input checked="" type="checkbox"/> baja	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
	Coefficiente de permeabilidad del terreno	KS < 10 ⁻³ - 10 ⁻⁵ cm/s (01)		
	Grado de impermeabilidad	1 (02)		
	tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad (03)	<input checked="" type="checkbox"/> flexorresistente (04)	<input type="checkbox"/> pantalla (05)
	situación de la impermeabilización	<input type="checkbox"/> interior	<input checked="" type="checkbox"/> exterior	<input type="checkbox"/> parcialmente est: (06)
	Condiciones de las soluciones constructivas	I2+I3+D1+ D5 (07)		
	(01)	este dato se obtiene del informe geotécnico		
(02)	este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE			
(03)	Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.			
(04)	Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.			
(05)	Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ o mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.			
(06)	muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.			
(07)	este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE			



I1+I3+D1+D5_ SE DISPONE DE GRAVA DRENANTE CON GEOTEXTIL EN TRASDOS DE MURO, IMPERMEABILIZACIÓN EXTERIOR DE MURO A TRAVÉS DE LÁMINA BENTONÍTICA Y LÁMINA NODULAR.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

HS1 Protección frente a la humedad Suelos	Presencia de agua	<input checked="" type="checkbox"/> baja	<input type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta
	Coefficiente de permeabilidad del terreno	KS < 10 ⁻³ - 10 ⁻⁵ cm/s (01)		
	Grado de impermeabilidad	2 (02)		
	tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad	<input checked="" type="checkbox"/> flexorresistente	<input type="checkbox"/> pantalla
	Tipo de suelo	<input type="checkbox"/> suelo elevado (03)	<input checked="" type="checkbox"/> solera (04)	<input type="checkbox"/> placa (05)
	Tipo de intervención en el terreno	<input checked="" type="checkbox"/> sub-base (06)	<input type="checkbox"/> inyecciones (07)	<input type="checkbox"/> sin intervención
	Condiciones de las soluciones constructivas	C2+C3		
	C2- EL HORMIGÓN SERÁ DE RETRACCIÓN MODERADA			
	C3- SE REALIZARÁ UNA HIDROFUGACIÓN COMPLEMENTARIA MEDIANTE UN COLMATADOR DE POROS			
	<p>(01) este dato se obtiene del informe geotécnico</p> <p>(02) este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE</p> <p>(03) Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.</p> <p>(04) Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.</p> <p>(05) solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.</p> <p>(06) capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.</p> <p>(07) técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.</p> <p>(08) este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE</p>			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

HS1 Protección frente a la humedad Fachadas	Zona pluviométrica de promedios	III (01)				
	Altura de coronación del edificio sobre el terreno	<input type="checkbox"/> ≤ 15 m	<input checked="" type="checkbox"/> 16 – 40 m	<input type="checkbox"/> 41 – 100 m	<input type="checkbox"/> > 100 m (02)	
	Zona eólica	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C (03)		
	Clase del entorno en el que está situado el edificio	<input type="checkbox"/> E0		<input checked="" type="checkbox"/> E1 (04)		
	Grado de exposición al viento	<input type="checkbox"/> V1	<input checked="" type="checkbox"/> V2	<input type="checkbox"/> V3 (05)		
	Grado de impermeabilidad	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 (06)
	Revestimiento exterior	<input type="checkbox"/> si		<input checked="" type="checkbox"/> no		
	Condiciones de las soluciones constructivas	C1+H1+J2+N2 (07)				
	<p>En cerramientos:</p> <p>C1- HOJA PRINCIPAL DE ESPESOR MEDIO.</p> <p>H1- DEBE UTILIZARSE UN MATERIAL DE HIGROCOSCIPIDAD BAJA: FÁBRICA DE LADRILLO CERÁMICO DE SUCCION < 4,5 Kg/m2.min.</p> <p>J2- JUNTAS DE RESISTENCIA ALTA A LA FILTRACIÓN (LADRILLO TOMADO CON MORTERO HIDRÓFUGO)</p> <p>N2- EN EL INTERIOR DE LA HOJA PRINCIPAL SE DISPONE EMBARRADO DE MORTERO.</p>					

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CÁDIZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Material espesor

Capa de impermeabilización (04)

- Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
- Lámina de oxiasfalto
- Lámina de betún modificado
- Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
- Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
- Impermeabilización con poliolefinas
- Impermeabilización con un sistema de placas

Sistema de impermeabilización

adherido semiadherido no adherido fijación mecánica



Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación:
Ss=
Superficie total de la cubierta:
Ac=
$$\frac{Ss}{Ac} = \frac{\text{[]}}{\text{[]}} = \frac{30}{\text{[]}} > 3$$

Capa separadora

- Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
 - Bajo el aislante térmico
 - Bajo la capa de impermeabilización
- Para evitar la adherencia entre:
 - La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
 - La capa de protección y la capa de impermeabilización
 - La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
- Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

- Impermeabilización con lámina autoprotégida
- Capa de grava suelta (05), (06), (07)
- Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
- Solado fijo (07)
 - Baldosas recibidas con mortero
 - Capa de mortero
 - Piedra natural recibida con mortero
 - Adoquín sobre lecho de arena
 - Hormigón
 - Aglomerado asfáltico
 - Mortero filtrante
 - Otro:

- Solado flotante (07)
 - Piezas apoyadas sobre soportes (06)
 - Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
 - Otro:

- Capa de rodadura (07)
 - Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
 - Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
 - Capa de hormigón (06)
 - Adoquinado
 - Otro:

- Tierra Vegetal (06), (07), (08)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA, ERNANDEZ
AMBIENTE ARQUITECTURA S.L., S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Este documento es copia impresa de original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1100	0,00 27
------	------------

(5)	S =
-----	-----

(6) Características del almacén de contenedores:

temperatura interior	$T \leq 30^\circ$
revestimiento de paredes y suelo	impermeable, fácil de limpiar
encuentros entre paredes y suelo	redondeados

debe contar con:

toma de agua	con válvula de cierre
sumidero sifónico en el suelo	antimúridos
iluminación artificial	min. 100 lux (a 1m del suelo)
base de enchufe fija	16A 2p+T (UNE 20.315:1994)

Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle

$$S_R = P \cdot \sum F_f$$

$$S_R \geq \text{min } 3,5 \text{ m}^2$$



P = nº estimado de ocupantes = \sum dormit sencillo + \sum 2xdormit dobles	Ff = factor de fracción [$\text{m}^2/\text{persona}$]	
	fracción	Ff

-	envases ligeros	0,047
	materia orgánica	0,002
	papel/cartón	0,065
	vidrio	0,020
	varios	0,063

(7) $F_f = \text{m}^2$

(8) **Espacio de almacenamiento inmediato en las viviendas**

Cada vivienda dispondrá de espacio para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella

Las viviendas aisladas o pareadas podrán usar el almacén de contenedores del edificio para papel, cartón y vidrio como espacio de almacenamiento inmediato.

Capacidad de almacenamiento de cada fracción: [C]

$$C = CA \cdot P_v$$

[Pv] = nº estimado de ocupantes = \sum dormit sencill + \sum 2xdormit dobles	[CA] = coeficiente de almacenamiento [$\text{dm}^3/\text{persona}$]	C \geq 30 x 30	C \geq 45 dm^3
	fracción	CA	s/CTE

6 OCUPANTES	envases ligeros	7,80	46.80	
	materia orgánica	3,00	18.00	
	papel/cartón	10,85	65.10	
	vidrio	3,36	20.16	
	varios	10,50	63.00	(9)

Características del espacio de almacenamiento inmediato:

los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros	en cocina o zona aneja similar
punto más alto del espacio	1,20 m sobre el suelo
acabado de la superficie hasta 30 cm del espacio de almacenamiento	impermeable y fácilmente lavable

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

111240278524 Se contará con una superficie de reserva para la posible disposición de almacén de contenedores. Esta se dispondrá repartida en la zona comunitaria.

4.4.3. HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Se realiza una instalación en las viviendas de ventilación con admisión natural y extracción forzada que se desarrolla en **ANEXO 4. INSTALACIONES DEL EDIFICIO.**

4.4.4. HS4 SUMINISTRO DE AGUA

La instalación de abastecimiento de aguas se desarrolla en **ANEXO 4. INSTALACIONES DEL EDIFICIO.**

4.4.5. HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS

La instalación de saneamiento se desarrolla en el **ANEXO 4. INSTALACIONES DEL EDIFICIO**

4.4.6. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

No procede, al no encontrarse El Puerto De Santa María en el listado de municipios afectados por gas radón.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

- DB HR (PROTECCION FRENTE AL RUIDO)
- DECRETO 6/2012 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA.

En el presente Proyecto de ejecución pasaremos a analizar los datos previos, y las zonificaciones y exigencias acústicas de la promoción, dando una descripción de los elementos constructivos elegidos inicialmente.

La justificación del cumplimiento de las exigencias acústicas de los elementos constructivos se desarrollará en el Proyecto de Ejecución a desarrollar.

DATOS PREVIOS

En la zona donde se ubica la promoción es residencial y se califica la parcela como suelo urbano consolidado.

En el marco de la normativa sectorial en materia de ruido se establecen los siguientes valores de referencia que se habrán de alcanzar y no superar para las distintas áreas de sensibilidad acústica (medidas en decibelios acústicos con ponderación A –dBA):

En aplicación del Decreto 6/2012 () el objetivo principal en cada zona es no superar los correspondientes niveles de inmisión de ruido.

Tomamos para la aplicación del CTE, el índice de ruido de día L_d60

Zonificación

Los elementos constructivos interiores de separación, así como las fachadas, las cubiertas, las medianerías y los suelos en contacto con el aire exterior que conforman cada recinto de un edificio deben tener, en conjunción con los elementos constructivos adyacentes, unas características tales que se cumplan los valores límite de aislamiento acústicos requeridos en el apartado 2.1 del DB HR.

Los valores límite de aislamiento acústico requeridos, son:

- Ruido interior: Ruido aéreo y de impactos entre recintos del edificio.
- Ruido precedente del exterior.
- Ruido procedente de otros edificios.

El uso del edificio es residencial privado, constituido por viviendas plurifamiliares.

Cada vivienda constituye una unidad de uso, no contando con otros edificios adyacentes, ya que los bloques son aislados. Las zonas comunes se consideran otro recinto.

El aparcamiento en sótano se considera recinto de actividad.

En cada vivienda (unidad de uso), las estancias y habitaciones se consideran recintos protegidos, y cocinas y baños como pasillos, vestíbulos, baños y cocina son recintos habitables. Las zonas comunes también se consideran recintos habitables.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



EXIGENCIAS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO.

Ruido interior:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Separación entre viviendas

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Recinto emisor	Recintos de una misma unidad de uso	
	Recinto receptor Protegido (habitaciones y estancias)	Habitable (pasillos, baños, cocinas....)
Vivienda	50	45

COLECCIÓN VISADO
arquitectos cadiz

ARQUITECTOS: CARLOS CASABLANCA FERNÁNDEZ
AMBIENTE: CARLOS CASABLANCA FERNÁNDEZ

En nuestro caso se cuenta con una separación entre viviendas formada por fábrica de ladrillo y trasdosado a cada cara del tabique de una estructura metálica de acero galvanizado, aislamiento de lana de roca y 1 placa de yeso laminado, con un R_A (catálogo de elementos constructivos y catálogo soluciones pladur (trasdosados)) de 60 dBA

REF. A.V.: R.A.G.

- Separación de viviendas con zonas comunes

Recinto emisor (comparten puertas)	Condiciones de cerramiento opaco y de la puerta Ra (dBA)	
	Puerta en Recinto habitable	Cerramiento Opaco
Zonas comunes	20	50

En nuestro caso, contamos con puertas blindadas, a las que se les exigirá el aislamiento acústico a ruido aéreo señalado, y como cerramiento opaco se cuenta con fábrica de ½ pie de ladrillo toscó cerámico, guarnecido y enlucido por la cara exterior y trasdosado de tabique de una estructura metálica de acero galvanizado, aislamiento de lana de roca y 2 placas de yeso laminado, con un R_A (catálogo de elementos constructivos y catálogo soluciones pladur (trasdosados)) de 59 dBA.

- Tabiquería interior

Tabiquería interior en edificios de viviendas	$R_A \geq 33dB_A$
---	-------------------

En nuestro caso se cuenta con tabique formado por estructura metálica autoportante de acero galvanizado, aislamiento de lana de roca y placa de yeso laminado a ambos lados, que cuenta con un R_A de 43dB_A.

- Los conductos de climatización:

Conductos de ventilación, que discurran por una unidad de uso	$R_A \geq 33dB_A$
---	-------------------

Ruido de impactos:

En nuestro caso la transmisión de ruido de impactos a tener en cuenta es la de recintos colindantes horizontalmente, en recintos protegidos.

El nivel de presión de ruido de impactos, $L_{nTW} \leq 65$ dB.

En nuestro caso se actuará sobre los forjados disponiendo lámina anti – impacto.

En el caso de forjado de planta baja, sobre garaje, se dispondrá bajo la solería un aislante térmico de 4 cm de XPS para garantizar los niveles exigidos.

Ruido exterior:

Las exigencias de aislamiento acústico frente al ruido del exterior afectan a los cerramientos en contacto con el exterior (fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el exterior) y se aplica sólo a recintos protegidos (habitaciones y estancias).

Los valores de aislamiento acústico a ruido aéreo $D_{2m,nT,Atr}$ (dBA) entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido $L_d = 60$ dBA en nuestro caso, será:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

L_d (dBA)	USO DEL EDIFICIO
	≤ 60
	30

En nuestro caso contamos con:

- Cerramientos formados por fábrica de ladrillo de medio pie de espesor (revestido), embarrado de mortero, aislamiento térmico – acústico a base de lana mineral de 3cm, cámara de aire y trasdosado autoportante de tabiquería seca con placa de cartón yeso de 15 mm de espesor sobre subestructura de acero galvanizado con aislamiento de lana mineral en su interior.

En base al catálogo de elementos constructivos del CTE, cuenta con un $R_A = 60$ dBA.

Se dispondrán carpinterías de aluminio con rotura de puente térmico y acristalamientos dobles.

- Cubierta invertida no transitable: formada de interior a exterior por barrera de vapor aplicada in situ a base de pintura oxiasfáltica, formación de pendientes con hormigón celular, capa de mortero de regularización, doble lámina impermeabilizante con armadura reforzada, capa de mortero de protección, aislamiento térmico, filtro geotextil y capa de árido.

La justificación de cumplimiento de todos estos parámetros se realiza en el proyecto de mediante la opción simplificada.

CONDICIONES DE DISEÑO A LAS VIBRACIONES DE LAS INSTALACIONES.

Las unidades exteriores se dispondrán sobre bancadas.

La bancada se realizará de hormigón de manera que tenga la suficiente masa e inercia para evitar el paso de vibraciones al edificio.

Entre la bancada y la estructura del edificio se interpondrán elementos antivibratorios.

El montaje de conducciones y equipamiento, cumplirá las prescripciones que marca el art. 3.3.3. del DB HR.

4.4.7. FICHAS JUSTIFICATIVAS CUMPLIMIENTO DB-HR

Se adjuntan fichas justificativas y desarrolla en el anexo 6 de la memoria, cumplimiento de DB-HR



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4.5. AHORRO DE ENERGÍA

HE0 Limitación del consumo energético.

HE1 Limitación de la demanda energética.

Se adjunta procedimiento de verificación a través del procedimiento reconocido de calificación Energética para la justificación del cumplimiento del HE0 y HE1 y de calificación energética del edificio en **ANEJO 5. EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

Se adjunta también el Certificado Energético Andaluz del Proyecto.

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas.

Los edificios dispondrán de instalaciones apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios RITE, y su aplicación queda definida en el **ANEJO 4. INSTALACIONES DEL EDIFICIO.**

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

La justificación del cumplimiento de este apartado se realiza en la memoria de la instalación de baja tensión, que se adjunta en el **ANEJO 4. INSTALACIONES DEL EDIFICIO.**

HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

La justificación del cumplimiento de este apartado se realiza en la memoria de la instalación de placas solares para la producción de ACS, que se adjunta en el **ANEJO 5. EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

ECRETO 293/2009

5. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO SOBRE NORMAS TÉCNICAS PARA ACCESIBILIDAD Y LA SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Se adjunta la ficha de cumplimiento de la ley de promoción de la accesibilidad en Andalucía.

Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA S.L.U.

EL ARQUITECTO

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

VISADO
A LOS EFECTOS REGIMENARIOS


1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
PROYECTO BÁSICO	
ACTUACIÓN	
OBRA DE NUEVA PLANTA DE VIVIENDAS	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	5 personas viv
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	1 POR PORTAL PORTAL
Ascensores	3
Rampas	EN URBA
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	
LOCALIZACIÓN	
PARCELA 15A del PERI SAN JOSÉ DEL PINO., CP 11500, EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ	
TITULARIDAD	
PRIVADA	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
NOVAZAR LA VERDADA, S.L.U	
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS	
PROYECTISTA/S	
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ COL. NÚM. 3508	
1112240278524	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN
<input checked="" type="checkbox"/> FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
<input type="checkbox"/> FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
<input checked="" type="checkbox"/> FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
<input type="checkbox"/> FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
<input type="checkbox"/> TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
<input type="checkbox"/> TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
<input type="checkbox"/> TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
<input type="checkbox"/> TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
<input type="checkbox"/> TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
<input type="checkbox"/> TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
<input type="checkbox"/> TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
<input type="checkbox"/> TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
<input type="checkbox"/> TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
<input type="checkbox"/> TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
<input type="checkbox"/> TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
<input type="checkbox"/> TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
<input type="checkbox"/> TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

OBSERVACIONES

VISADO
En SEVILLA
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

a 06 de NOVIEMBRE de 2023

Fdo.: CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ COL.3508 COAS

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<p><u>Descripción de los materiales utilizados</u></p> <p><u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: PAVIMENTO DE CEMENTO EXTERIORES GRANALLADO Color: GRIS Resbaladicidad: 3</p> <p><u>Pavimentos de rampas</u> Material: PAVIMENTO DE CEMENTO EXTERIORES GRANALLADO Color: GRIS Resbaladicidad: 3</p> <p><u>Pavimentos de escaleras</u> Material: PAVIMENTO DE CEMENTO EXTERIORES GRANALLADO Color: GRIS Resbaladicidad: 3</p> <p><u>Carriles reservados para el tránsito de bicicletas</u> Material: Color:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.</p> <p><input type="checkbox"/> No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.</p>



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).



PUENTES Y PASARELAS (Rgto art. 19, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 30)				
En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores				
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m	
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %	
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	
Iluminación permanente y uniforme		≥ 20 lux	--	
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal	
	Longitud	--	= 0,60 m	
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				
Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	
Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m.	≥ 0,04 m.	
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	--	
PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto art. 20, Orden VIV/561/2010 art. 5)				
En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.				
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m	
Altura libre en pasos subterráneos		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %	
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		≥ 20 lux	≥ 200 lux	
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal	
	Longitud	--	= 0,60 m	
ESCALERAS (Rgto art. 23, Orden VIV/561/2010 arts. 15, 30 y 46)				
Directriz	<input checked="" type="checkbox"/> Trazado recto			
	<input type="checkbox"/> Generatriz curva. Radio	--	R ≥ 50 m	
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10	7
Peldaños	Huella	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	0.30
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	≤ 0,16 m	≤ 0,16 m	0.16
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70	--	
	Ángulo huella / contrahuella	75° ≤ α ≤ 90°	--	
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	--	0.05
Ancho libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	> 1.20 m
Ancho mesetas		≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera	> ancho escalera
Fondo mesetas		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	>1.20
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de escalera		--	≥ 1,50 m	> 1.50
Círculo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		--	≥ 1,20 m	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m	
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	cumple
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
 112240278524
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 REF. A.V. R.A.G.

Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura.	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m	cumple
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	cumple
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques		≥ 0,30 m	--	cumple
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.				
ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto art. 24, Orden VIV/561/2010 arts. 16, 17 y 46)				
Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	--
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	--
		Longitud	= 1,20 m	--
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	--
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		≥ 0,035 m	--
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	--
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 1,00 m	--
Dimensiones mínimas interiores de la cabina	<input type="checkbox"/> Una puerta	1,10 x 1,40 m	--	
	<input type="checkbox"/> Dos puertas enfrentadas	1,10 x 1,40 m	--	
	<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	--	
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho tapiz	--
		Longitud	= 1,20 m	--
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho escaleras	--
		Longitud	= 1,20 m	--
RAMPAS (Rgto art. 22, Orden VIV/561/2010 arts. 14, 30 y 46)				
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6% o desnivel > 0,20 m.				
Radio en el caso de rampas de generatriz curva		--	R ≥ 50 m	
Anchura libre		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	> 1.50 / 1.20
Longitud de tramos sin descansillos (1)		≤ 10,00 m	≤ 9,00 m	< 9 m
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m		≤ 10,00 %	≤ 10,00 %
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 8,00 %
	Tramos de longitud > 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %
(1) En la columna O. VIV/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC.293/2009 (RGTO) en proyección horizontal				
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	cumple
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa	
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	<input checked="" type="checkbox"/> Sin cambio de dirección	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m	1.50
	<input type="checkbox"/> Con cambio de dirección	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta	cumple
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m	cumple
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura(1)	≥ 0,90 m	≥ 0,90 m	cumple
		≥ 1,10 m	≥ 1,10 m	
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m	cumple
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	cumple
Prolongación de pasamanos en cada tramo		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	cumple
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.				



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO
Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO OBRAS E INSTALACIONES					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Rgto art. 27, Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)					
Vallas	Separación a la zona a señalar	--	≥ 0,50 m		
	Altura	--	≥ 0,90 m		
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	--		
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Señalización	<input type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho	= 0,40 m	--		
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado	≤ 50 m	--		
	<input type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	-	≥ 0,10 m	



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto art. 30, Orden VIV/561/2010 arts. 35 y 43)					
Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
(1) ZT: Zona de transferencia: - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas					

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Rgto arts. 34 y 56 Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26)					
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:					
Compactación de tierras		90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.		
Altura libre de obstáculos		--	≥ 2,20 m		
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal		--	De 0,90 a 1,20 m		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m		
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio		
		Espacio libre	Ø ≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m		
Rejillas	Resalte máximo		--	Enrasadas		
	Orificios en áreas de uso peatonal		Ø ≥ 0,01 m	--		
	Orificios en calzadas		Ø ≥ 0,025 m	--		
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	--		

SECTORES DE JUEGOS

Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:

Mesas de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,80 m	--		
	Altura		≤ 0,85 m	--		
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	--		
		Ancho	≥ 0,80 m	--		
		Fondo	≥ 0,50 m	--		
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)		Ø ≥ 1,50 m	--			



**FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL**

NORMATIVA O. VIV/561/2010 DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL

Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa

Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario		≥ 1,80 x 2,50 m	≥ 1,50 x 2,30 m		
	Anchura libre de itinerario		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
	Pendiente	Longitudinal	≤ 6,00 %	≤ 6,00 %		
		Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %		

**FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
MOBILIARIO URBANO**

NORMATIVA O. VIV/561/2010 DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN

Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m			
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano		≤ 0,15 m	--			
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)		--	≥ 1,60 m			
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada		≥ 0,40 m	--			
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo de mostrador adaptado		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80 m		
	Longitud de tramo de mostrador adaptado		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Altura de elementos salientes (toldos...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m		
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	--		
		Diámetro pulsador	≥ 0,04 m	--		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS.
1112240278524
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos.	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--		
	Altura dispositivos manipulables		De 0,70 m a 1,20 m	$\leq 1,20 \text{ m}$		
	Altura pantalla		De 1,00 m a 1,40 m	--		
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30°	--		
	Repisa en teléfonos públicos. Altura hueco libre bajo la misma.		--	$\leq 0,80 \text{ m}$		
Papeleras y buzones	Altura boca papeleras		De 0,70 m a 0,90 m	De 0,70 m a 1,20 m		
	Altura boca buzón		--	De 0,70 m a 1,20 m		
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 m a 0,90 m	--		
	Área utilización libre obstáculos		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--		
	Anchura franja pavimento circundante		--	$\geq 0,50 \text{ m}$		
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	--		
	Espacio libre no barrido por las puertas		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--		
	Anchura libre de hueco de paso		$\geq 0,80 \text{ m}$	--		
	Altura interior de cabina		$\geq 2,20 \text{ m}$	--		
	Altura del lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85 \text{ m}$	--		
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro		$\geq 0,80 \text{ m}$	--	
		Altura del inodoro		De 0,45 m a 0,50 m	--	
	Barras de apoyo	Altura		De 0,70 m a 0,75 m	--	
		Longitud		$\geq 0,70 \text{ m}$	--	
	Altura de mecanismos		$\leq 0,95 \text{ m}$	--		
<input type="checkbox"/> Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm.)		De 0,45 m a 0,50 m	--		
	Espacio lateral transferencia		$\geq 0,80 \text{ m}$	--		
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción		
	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m		
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m		
	Altura Respaldo		$\geq 0,40 \text{ m}$	De 0,40 m a 0,50 m		
	Altura de reposabrazos respecto del asiento		--	De 0,18 m a 0,20 m		
	Ángulo inclinación asiento- respaldo		--	$\leq 105^\circ$		
	Dimensión soporte región lumbar		--	$\geq 15 \text{ cm.}$		
	Espacio libre al lado del banco		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$ a un lado	$\geq 0,80 \times 1,20 \text{ m}$		
Espacio libre en el frontal del banco		$\geq 0,60 \text{ m}$	--			
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		--	$\geq 1,20 \text{ m}$		
	Diámetro		$\geq 0,10 \text{ m}$	--		
	Altura		De 0,75 m a 0,90 m	$\geq 0,70 \text{ m}$		
<p>(1) Sin candelas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.</p>						
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m		
	Altura libre bajo la marquesina		--	$\geq 2,20 \text{ m}$		
<p>(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.</p>						
Contenedores de residuos no enterrados	Enterrados		Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	--	
			Altura parte inferior boca	$\leq 1,40 \text{ m}$	--	
			Altura de elementos manipulables	$\leq 0,90 \text{ m}$	--	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1112240278524
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 ARQUITECTOS AUTORES: CARLOS BARBAJOSA FERNANDEZ, AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
 REF. A.V.: R.A.G.

OBSERVACIONES



DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
<p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.</p> <p><input type="checkbox"/> Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.</p> <p><input type="checkbox"/> En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.</p> <p><input type="checkbox"/> En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.</p>

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS				
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO				
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberán cumplimentar la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones y, en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.				
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO (piscinas, gimnasios, juegos infantiles, etc) Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones.				
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 105, DB-SUA Anejo A)				
<input checked="" type="checkbox"/> No hay desnivel				
<input type="checkbox"/> Desnivel	<input type="checkbox"/> Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas") <input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")			
VESTÍBULOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)				
Circunferencia libre no barrida por las puertas.	$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m		1.50
Circunferencia libre frente ascensor accesible (o espacio previsto para futura instalación de ascensor accesible)	$\varnothing \geq 1,50$ m	--		1.50
PASILLOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)				
Anchura libre	$\geq 1,10$ m	$\geq 1,20$ m		1.20
Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	$\leq 0,50$ m	$\leq 0,50$ m	< 0.50
	Ancho libre resultante	$\geq 1,00$ m	$\geq 0,90$ m	1.00
	Separación a puertas o cambios de dirección	$\geq 0,65$	--	
<input checked="" type="checkbox"/> Espacio de giro libre al fondo de pasillos mayores de 10 m	$\varnothing \geq 1,50$ m	--		1.50
HUECOS DE PASO (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)				
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		1.20
<input checked="" type="checkbox"/> En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es $\geq 0,78$ m				
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas	$\varnothing \geq 1,20$ m	$\varnothing \geq 1,20$ m		1.20
Ángulo de apertura de las puertas (incluso exteriores)	--	$\geq 90^\circ$		$90^\circ - 180^\circ$
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m y 1,20 m	De 0,80 m y 1,00 m	1.00
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m	0.04
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	$\geq 0,30$ m	--	
<input checked="" type="checkbox"/> Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.			
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	
	<input checked="" type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m	
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.				
<input checked="" type="checkbox"/> Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m	> 0.80
<input type="checkbox"/> Puertas automáticas	Anchura libre de paso	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m	
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	$\leq 0,5$ m/s	
VENTANAS				
<input checked="" type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m				
ESCALERAS (Rgto. art. 107, DB-SUA Anejo A)				
Directriz	<input checked="" type="checkbox"/> Recta <input type="checkbox"/> Curva o mixta	<input checked="" type="checkbox"/> Recta <input type="checkbox"/> Curva o mixta		
Altura salva pasillo	<input checked="" type="checkbox"/> Con ascensor como alternativa $\leq 3,20$ m <input type="checkbox"/> Sin ascensor como alternativa $\leq 2,25$ m	--		3.12 m
Número mínimo de peldaños por tramo	3	Según DB-SUA		> 3
Huella	$\geq 0,28$ m	Según DB-SUA		> 0.28
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	<input checked="" type="checkbox"/> Con ascensor como alternativa De 0,13 m a 0,185 m <input type="checkbox"/> Sin ascensor como alternativa De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		0.18 - 0.177



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
 REF. A.V.: R.A.G.

6. CUMPLIMIENTO DEL DB SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

1. BARRERAS DE PROTECCION

Se dispone en la piscina de una barrera de protección que impide el acceso al vaso excepto a través de puntos previstos para ello, los cuales tendrán sistemas practicables con sistema de cierre y bloqueo.

La barrera de protección tendrá una altura mínima de 1,20 m, resistirán una fuerza horizontal aplicada en el borde superior de 0.5 kN/m y tendrán las condiciones constructivas establecidas en el apartado 3.2.3 de la sección SUA 1.

2. CARACTERISTICAS DEL VASO DE LA PISCINA

2.1. PROFUNDIDAD

La profundidad de la piscina está entre 1,30 y 1.70M, no sobrepasando los 3 metros de profundidad máxima que establece la normativa y contando con zona de profundidad inferior a 1,40 m.

Se señalará el valor de la máxima y la mínima profundidad de sus puntos correspondientes mediante rótulos al menos en las paredes del vaso y en el andén, con el fin de facilitar su visibilidad, tanto desde dentro como desde fuera del vaso.

2.2. PENDIENTE

Se dispone una pendiente del 10%, no superándose el 10% hasta 1,40 m y el 35% en resto que marca la normativa.

2.3. HUECOS

Los huecos practicados en el vaso estarán protegidos mediante rejillas u otro dispositivo de seguridad que impidan el atrapamiento de los usuarios.

2.4. MATERIALES

En zonas cuya profundidad no exceda de 1,50 m, el material del fondo será clase 3 en función de su resbaladidad, determinada de acuerdo con lo especificado en el apartado 1 de la sección SUA 1.

2.5. ANDENES

El suelo del andén o playa que circunda el vaso será de clase 3 conforme a lo establecido en el apartado 1 de la sección SUA 1, tendrá una anchura de 1,20, como mínimo, y su construcción evitará el encharcamiento.

2.6. ESCALERAS.

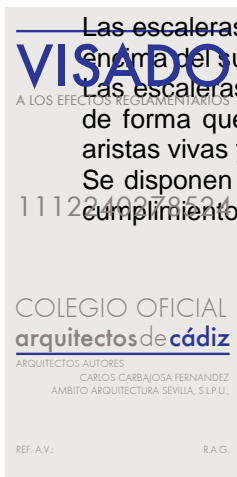
Las escaleras alcanzarán una profundidad bajo el agua de 1 m, como mínimo, o bien hasta 30 cm por encima del suelo del vaso.

Las escaleras se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente, de forma que no disten más de 15 m entre ellas. Tendrán peldaños antideslizantes, carecerán de aristas vivas y no deben sobresalir del plano de la pared del vaso.

Se disponen 5 escaleras (siendo dos de ellas un acceso adaptado) en la piscina polivalente, dando cumplimiento a la normativa.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



7. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

INDICE

1. generales

2. código técnico de la edificación

2.1.- SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
- ESTRUCTURAS ACERO
- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
- ESTRUCTURAS DE MADERA

2.2.- SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

2.3.- SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

2.4.- HS SALUBRIDAD

2.5.- HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

2.6.- HE AHORRO DE ENERGÍA

3. instalaciones

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

3.2.-APARATOS ELEVADORES

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

LEGIONELOSIS

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

3.8.-COMBUSTIBLES

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

4. productos, equipos y sistemas

4.1 MARCADO “CE”

4.2.-CEMENTOS Y CALES

4.3.-ACEROS

4.4.-CERÁMICA

5. obras

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

5.4.-CONTRATACIÓN

6. protección

6.1.-ACCESIBILIDAD.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL
NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA
AGUAS LITORALES
RESIDUOS
EMISIONES RADIOELÉCTRICAS
CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

7. otros

7.1.- CASILLEROS POSTALES



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.
Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Ley 9/2014, de 9.05.14, BOE 10.05.14**
Ley 20/2015, de 14.07.15, BOE 15.07.15**

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06, BOE 25.01.08*
R.D. 315/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **
Orden VIV/1744/2008, de 19.06.08, BOE 19.06.08**
Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 *
R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 **
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 **
Sentencia 4.05.10. BOE 30.07.2010 **
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Orden FOM 1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13**
Orden FOM 588/2017, de 15.06.17, BOE 23.06.17**

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

(segun disposiciones normativas anteriores)
Contenido:
Parte I
Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Orden VIV/1744/2008, de 9.06.08, BOE 19.06.08

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";

Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)

Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011, BOE 23.06.12**

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D. 1330/2011, de 3.10.11, BOE 14.10.11

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08*
Sentencia TS 27.09.12, BOE 1.11.12**

1 ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

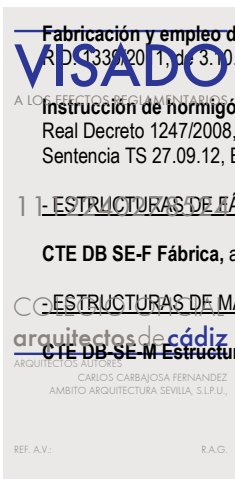
CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural** y **DB SE-AE Acciones en la Edificación**

ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural** y **DB SE-AE Acciones en la Edificación**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio

- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

RD 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. (*"Euroclases" de reacción y resistencia al fuego*)

R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013



2.3.- SU Seguridad de Utilización

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

2.4.- HS Salubridad

CTE DB HS Salubridad

- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas

2.5.- HR Protección frente al Ruido

Ley del Ruido.

Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003.

R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**

R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.

R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

Sentencia 161/2014, de 7.10.14, BOE 29.10.14**

DB-HR Protección frente al ruido

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*.

Real Decreto 1615/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**

Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

2.6.- HE Ahorro de Energía

CTE DB HE Ahorro de energía.

1112240278524

- HE-0 Limitación del consumo energético
- HE-1 Limitación de la demanda de energía.
- HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)
- HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
- HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

COLECCIÓN DE
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS ALIADOS

CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

3. INSTALACIONES

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.

Decreto 59/2005, de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.

Orden 5.10.07, BOJA 23.10.07**

Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11**

Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013**

Resolución 9.05.2013, BOJA 5.04.2013**

Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015**

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74, BOE 30.10.74*

Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**

Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cº de la Presidencia. BOJA 10.09.91,

D. 135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993**

D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011**

D. 327/2012, de 10.07.2012, BOJA 13.07.2012**

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*.

Orden SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**

Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**

R.D. 1120/2012, de 20.07.12, BOE 29.08.12**

Orden SSI/304/2013, de 19.02.13, BOE 27.02.13**

R.D. 742/2013, de 27.09.13, BOE 11.10.13**

Orden DEF/2150/2013, de 11.11.13, BOE 19.11.13**

Real Decreto 314/2016, de 29.07.16, BOE 30.07.16**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento de los mismos

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, BOE 11.12.85

R.D. 1314/1997, de 1.08.97, BOE 30.09.97**

R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**

R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

R.D. 57/2005, de 21.01.05, BOE 4.02.05

R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Real Decreto 203/2016, de 20.02.2016, Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento en la comunidad autónoma andaluza.

Orden de 14.11.86 de la Cº de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

VISADO

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

(Directiva 84/520/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de Junio)

R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Res. de 30.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes

D. 178/1998 de 16.09.98, BOJA 24.10.98

D. 274/1998, de 15.12.98, BOJA 20.05.00**

D. 180/2001, de 21.07.01, BOJA 18.09.01**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS DE CÁDIZ
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1 Ascensores

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88*

Orden 11.10.88, BOE 21.10.88**

Orden 25.07.91, BOE 11.09.91**

R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13

Prescripciones técnicas no previstas en MIE AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento

Resolución de 27.04.92 BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y mantenimiento referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de mantenimiento.

Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y mantenimiento referente a grúas móviles autopropulsadas.

R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.

Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable

Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, BOE 22.12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.

Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 **

Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**

Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**

Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**

Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación

R.D. 188/2016, de 6.05.16, BOE 10.5.16

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*

R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**

R.D. 381/2015, de 14.05.15, BOE 28.05.15**

Orden PRE/2516/2015, de 26.11.15, BOE 28.11.15**

Sentencia 20/2016, de 4.02.16, BOE 7.03.16**

R.D. 330/2016, de 9.09.16, BOE 15.09.16**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*

Orden 17C/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**

Sentencia 9.10.12, BOE 1.11.12**

Sentencia 17.10.12, BOE 7.11.12**

R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**

1 3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

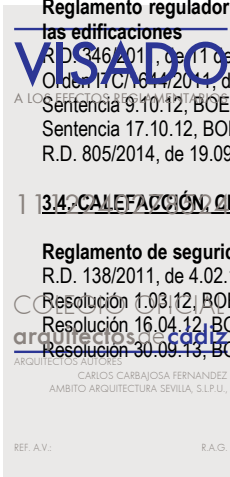
Resolución 1.03.12, BOE 20.03.12**

Resolución 16.04.12, BOE 2.05.12**

Resolución 30.05.13, BOE 14.10.13**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Resolución 11.03.14, BOE 2.04.14**
Resolución 18.09.14, BOE 3.10.14**
Resolución 2.09.16, BOE 14.09.16**
R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 05.12.92, BOE 23.01.93*, BOE 27.01.93*
R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)

R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*
R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**
R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**
R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13** BOE 05.09.2013*
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**

• LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis

D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.
D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08**

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

R.D. 865/2003, de 04.07.03, BOE 18.07.2003.
R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

R.D. 337/2014, de 09.05.2014, BOE 09.06.2014.

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84
Orden 18.10.84, BOE 25.10.84**
Orden 27.11.87, BOE 5.12.87**
Orden 23.06.88, BOE 05.07.88*
Orden 16.04.91, BOE 24.04.91**
Orden 10.03.00, BOE 24.03.00**

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18.01.88, B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*.
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**

Resolución 20.12.01 BOE 28.12.01**
ORDEN 797/2001, de 22.03.02, BOE 13.04.02**
Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**

R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D. 1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D. 485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LO
1
C
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS DE CÁDIZ
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
REF. A.V.: R.A.G.

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
R.D. 1718/2012, de 28.12.12, BOE 14.01.13**
R.D. 1048/2013, de 27.12.13, BOE 30.12.13**
Resolución 10.06.15, BOE 29.06.15**
R.D.900/2015 de 9.10.15, BOE 10.10.15**
R.D. 1073/2015, de 27.11.15, BOE 28.11.15**
R.D. 1074/2015, de 27.11.15, BOE 4.12.15**
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.
Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14**

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004.
Orden 26.03.07, BOJA 24.04.07**

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003
Orden 24.10.05, BOJA 7.11.05**

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

R.D. 1890/2008, de 14.11.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE19.11.08

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

R.D. 817/2015, de 11.09.15, BOE 12.09.15 BOE 28.11.15*
R.D. 638/2016, de 9.12.16, BOE 29.12.16**

Reglamento de vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público-Terrestre

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15
Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias. ITC EP 1 (Calderas), ITC EP 2 (Centrales Generadoras de Energía Eléctrica) ITC EP 3 Refinerías de petróleos y plantas petroquímicas ITC EP 4 Depósitos criogénicos ITC EP 5 Botellas de equipos respiratorios autónomos

R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 28.10.09*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10**
R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples

R.D. 108/2016, de 18.03.16, BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

R.D. 207/2015, de 24.07.15, BOE 2.09.15



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

3.8.-COMBUSTIBLES

Reglamento de instalaciones petrolíferas.

1 | Real Decreto 2085/1994, de 20 de diciembre BOE 27.01.95.
BOE 20.04.95*
R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96**
R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97**
R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98**
R.D. 1523/1999, de 11.10.99, BOE 22.10.99**
R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05**

arquitectos de cadiz
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97
BOE 24.01.98*
R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

R.D. 919/2006, de 28.07.06 BOE 04.09.06.
Resolución 2.07.15 BOE 16.07.15**
Resolución 29.04.11, BOE 12.05.11**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 984/2015, de 30.10.15**
BOJA 21.03.07**.

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía

Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07
Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**
Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14**
Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14**
Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018**

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,
Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**
Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**
Orden IET/2366/2014, de 11.12.2014, BOE 18.12.14**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.

Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81
Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente

Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91*

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

R.D. 1699/2011, de 18.11.11. BOE 8/12/2011 BOE 11.02.12*
R.D. 413/2014, de 6.06.14 BOE 10.06.14**
R.D. 900/2015 de 9.10.15. BOE 10.10.2015**

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.

Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04
Instrucción de 12.01.06, BOJA 19.06.06**

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica.

Resolución de 23.02.2005,
BOJA 22.03.2005

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas

D. 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08
D. 9/2011, de 18.01.11 BOJA 02.02.11**
D.83/2016, de 19.04.16, BOJA 02.06.16**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica.

Resolución de 23.02.2005,
BOJA 22.03.2005

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

• **Caducidad de de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión**

Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 4.12.07

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas

Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07*

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*
R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**
Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**
Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**
R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**
Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08**
Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09**
Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**
R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**
R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10**
R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**
Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**
R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo

R.D. 900/2015, de 9.10.15. BOE 10.10.2015
Resolución 23.12.15, BOE 30.12.15

Aplicación del Real Decreto 661/2007

Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

RD 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01. BOE 19.10.01*
RD 2016/2004, de 11.10.04, BOE 23.10.04**
R.D. 105/2010, de 5.02.10, BOE 18.3.10**
Derogado a partir de 25.10.17

RD 656/2017, de 23.06.17 Mº de Economía, Industria y Competitividad, BOE 25.07.17 En vigor a partir de 25.10.17

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

4.1. MARCAADO CE

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Disposiciones del Ministerio competente sobre entrada en vigor del marcado ce para determinados materiales de la construcción.

112240278524

BOE 11.04.01	Orden de 3 de abril de 2001 (Cementos)
BOE 7.12.01	Orden de 29 de Diciembre de 2001 (Plantas elevadoras de aguas, geotextiles, instalaciones, sistemas fijos de extinción de incendios, etc)
BOE 30.05.02	Resolución 6 de Mayo de 2002

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A, DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

	(Sistemas fijos de lucha contra incendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc)
BOE 17.09.02	Orden CTE/2276/2002 (Anclajes metálicos, sistemas de acristalamiento, kits de tabiquería interior, sistemas de impermeabilización de cubiertas, etc)
BOE 31.10.02	Resolución 3 de Diciembre de 2002 (Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural, sistemas fijos de protección contra incendios, cales, etc)
BOE 19.12.02	Resolución 26 de Diciembre de 2002 (Ampliación y modificación de Orden CTE/2267/2002)
BOE 06.02.03	Resolución 16 de Enero de 2003 (Adhesivos para baldosas, áridos ligeros, columnas y báculos alumbrado, juntas elastoméricas, etc)
BOE 28.04.03	Resolución 14 de Abril de 2003 (Áridos, chimeneas, pozos de registro, sistemas de detección, tableros derivados de la madera, etc)
BOE 11.07.03	Resolución 12 de Junio de 2003 (Otras ampliaciones de la Orden 29 de Diciembre de 2001)
BOE 31.10.03	Resolución 10 de Diciembre de 2003 (Herrajes, pates para pozos, columnas y báculos alumbrado, sistemas de detección, otras ampliaciones Orden 29.11.01)
BOE 11.02.04	Resolución 14 de Enero de 2004 (Elementos auxiliares fábricas de albañilería, adoquines de hormigón, áridos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 6.04.04	Resolución 16 de Marzo de 2004 (Anclajes metálicos hormigón, sistemas de cubierta traslúcida, conectores y placas dentadas, etc)
BOE 16.07.04	Resolución 28 de Junio de 2004 (Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas industriales, piezas para fábrica de albañilería, etc)
BOE 29.11.04	Resolución 25 de Diciembre de 2004 (Paneles compuestos autoportantes, componentes específicos de cubiertas, etc)
BOE 19.02.05	Resolución 1 de Febrero de 2005 (Sistemas fijos de luchas contra incendios, aislamientos, cales, otras ampliaciones Orden 29.11.01 , etc)
BOE 28.06.05	Resolución 6 de Junio de 2005 (Piezas de fábrica de albañilería, etc)
BOE 21.10.05	Resolución 30 de Septiembre de 2005 (Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de protección contra el fuego, etc)
BOE 1.12.05	Resolución 9 de Diciembre de 2005 (Sistemas detección, vidrios, sistemas de control de humo , otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 10.06.06	Resolución 10 de Mayo de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, laminados decorativos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 20.12.06	Resolución 13 de Diciembre de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, herrajes, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 05.05.07	Resolución 17 de Abril de 2007 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.06.08	Resolución 13 de Mayo de 2008 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.10.08	Resolución 15 de Septiembre de 2008 (Kits aislamiento exterior, paneles madera prefabricados, otras ampliaciones Orden CTE/2267/2002, etc)
BOE 20.05.09	Resolución 5 de Mayo de 2009 (Sistemas detección, herrajes, tuberías de gres, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 12.01.10	Resolución 21 de Diciembre de 2009 (Sistemas detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 03.06.10	Resolución 17 de Mayo de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 28.09.10	Resolución 31 de Agosto de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 29.03.11	Resolución 4 de Marzo de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 19.10.11	Resolución 3 de Diciembre de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 27.12.11	Resolución 15 de Diciembre de 2011



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 11/2002

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTO: CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

BOE 21.07.12	Resolución 6 de Julio de 2012
BOE 27.04.13	Resolución 18 de Abril de 2013
BOE 30.08.13	Resolución 19 de Agosto de 2013
BOE 24.10.14	Resolución 17 de Diciembre de 2014
BOE 17.03.15	Resolución 2 de Marzo de 2015
BOE 10.09.15	Resolución 1 de Septiembre de 2015
BOE 7.12.15	Resolución 23 de Diciembre de 2015
BOE 28.04.16	Resolución 19 de Abril de 2016
BOE 29.06.16	Resolución 21 de Junio de 2016
BOE 23.11.16	Resolución 3 de Diciembre de 2016
BOE 28.04.17	Resolución 6 de Abril de 2017

Actualización de disposiciones estatales:

http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=1000#RPC_marcadoCE

Actualización listados disponible en:

<http://www.ffii.es/puntoinformcyt/directivas.asp?directiva=89/106/cee#trasposicion>

Las resoluciones contienen listados actualizados y refundidos de las órdenes anteriores a las que amplían y/o modifican.

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64

BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88

Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.

R.D. 256/2016, de 10.06.2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia

BOE 27.10.17*

4.3.-ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.

Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.

Res. 15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 410/2011, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

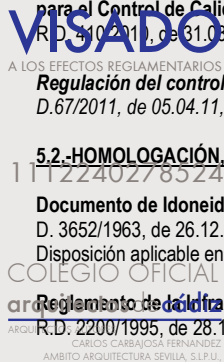
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de Edificación para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**
R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**
Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**
R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**
R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**
Sentencia TS 29.06.11, BOE 16.08.11
Sentencia TS 27.02.12, BOE 23.03.12
R.D. 239/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13**
R.D. 1072/2015, de 27.11.15, BOE 14.12.15**

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71
R.D: 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.
Orden 17.07.71, BOE 24.07.71 **
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72.
R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**
R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.4.-CONTRATACIÓN

Contratos del Sector Público. Transposición Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Ley 9/2017, de 8.11.2017, BOE 9.11.2017
Orden HFP/1298/2017, de 26.01.17, BOE 29.12.17**
RD 94/2018, de 2.03.18, BOE 6.03.2018**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*
Orden EHA/1031/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**
Orden ECO/264/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**
Orden HAP/1046/2012, de 15.06.2012, BOE 29.06.2012**
RD 773/2015, de 28.08.2015, de 05.09.2015**

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**.
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de diciembre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.
Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, BOE 03.12.2013

R.D. 1056/2014, de 12.12.14, BOE 23.12.14**

Ley 12/2015, de 24.06.15, BOE 25.06.15**

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09

Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12**

Derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía

Ley 4/2017, de 25.09.17, BOJA 4.10.17

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Ley 34/2007, de 15.11.07, BOE 16.11.07, BOE 04.07.14**

Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**

R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**

R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**

R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**

R.D. Legislativo 1/2011, de 1.07.11, BOE 2.07.11**

R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

R.D. 455/2012, de 5.03.12, BOE 6.03.12

Ley 11/2014, de 3.07.14, BOE 4.07.14

Ley 33/2015, de 21.09.15, BOE 22.09.15**

R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

Ley 21/2013, de 9.12.13, BOE 11.12.13

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08**

Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10**

Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10**

Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014**

Decreto-Ley 3/2015, de 03.03.2015, BOJA 11.03.2015**, BOJA 20.03.15*

Ley 3/2015, de 29.12.2015, BOJA 12.01.2016**

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.

D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA

D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10

D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12**

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica

el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía

Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012

BOJA, 3.04.2013*

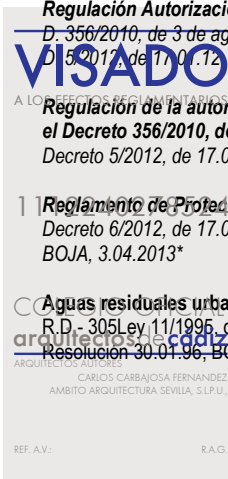
Aguas residuales urbanas

R.D. - 305 Ley 11/1996, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas

Resolución 30.04.96, BOE 3.02.96



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



R.D. 509/96, de 15.03.96 BOE 29.03.96**

- AGUAS LITORALES
- **Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía**

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15

Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

- RESIDUOS

De residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11

R.Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12**

Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12**

Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13**

R.D. 110/2015, de 20.02.15, BOE 21.02.2015**

R.D. 180/2015, de 13.03.15, BOE 07.04.15**

Resolución 16.11.2015, BOE 12.12.15**

Orden AAA/699/2016, de 9.05.16**, BOE 12.05.16**

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

- EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*

Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**

R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**

R.D. 123/2017, de 24.02.17, BOE 08.03.17**

- CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.

RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13

BOE 25.05.13*,

RD 564/2017, de 2.06.17, BOE 6.06.17**

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07

Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**

D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**

Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**

Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14**

Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14**

Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018**

Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces

Orden de 9.12.2014. BOJA 16.12.2014

Resolución 12/2015, de 12.06.15, BOJA 18.06.2015**

Resolución de 5.02.16. BOJA 17.02.2016**

Orden 17.07.16. BOJA 26.07.2017**

Resolución 21.01.18. BOJA 4.07.18**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*

R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**

R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**

Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**

Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**

R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**

Sentencia 17/1999 de 31.01.91, BOE 25/02/91**

Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91**

R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Resolución de 20 de Diciembre de 2001, BOE 30.11.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**
Ley 17/2012, de 27.12.12, BOE 28.12.12**
Ley 22/2013, de 23.12.13, BOE 26.12.13**
Ley 36/2014, de 26.12.14, BOE 30.12.14**
Ley 10/2015, de 26.05.15, BOE 27.05.15**
Ley 48/2015, de 29.10.15, BOE 30.10.15**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003**

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003
D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09**
D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12**

Patrimonio Histórico de Andalucía.

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07
Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09**
Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III

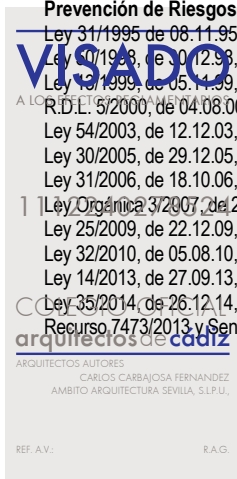
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**
Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**
R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95
Ley 30/1993, de 30.12.93, BOE 31.12.98**
Ley 13/1999, de 05.11.99, BOE 06.11.99**
R.D.L. 5/2000, de 04.08.00, BOE 08.08.00**
Ley 54/2003, de 12.12.03, BOE 13.12.03**
Ley 30/2005, de 29.12.05, BOE 30.12.05**
Ley 31/2006, de 18.10.06, BOE 19.10.06**
Ley Orgánica 3/2007, de 22.03.07, BOE 23.03.07**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
Ley 32/2010, de 05.08.10, BOE 6.08.10**
Ley 14/2013, de 27.09.13, BOE 28.09.13**
Ley 35/2014, de 26.12.14, BOE 29.12.14**
Recurso 7473/2013 y Sentencia 198/2015, de 24.09.15**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Reglamento de los servicios de prevención

R.D. 39/1997 de 17.01.97 BOE 31.01.97
R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**
R.D.598/2015, de 03.07.15, BOE 04.07.15**
R.D. 899/2015, de 9.10.2015, BOE 10.10.15**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

R.D. 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97 RD 598/2015, de 3.07.15, BOE 04.07.2015**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

R.D. 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

R.D. 487/1997 DE 14.04.97 BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D. 773/1997 de 30.05.97, BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

R.D. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

R.D. 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.
BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*
R.D. 598/2015 de 03.07.15, BOE 4.07.15**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005
R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.
BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

R.D. 396/2006, de 31.03.2006, BOE 60 de 11.04.2006.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



8. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1. DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	VIVIENDAS, LOCALES COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS
Emplazamiento	PARCELA 15A, PERI SAN JOSÉ DEL PINO , EL PUERTO DE SANTA MARÍA CÁDIZ
Fase de proyecto	PROYECTO BÁSICO
Técnico redactor	AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.U. (Carlos Carbajosa Fernandez)
Dirección facultativa	AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.U. (Carlos Carbajosa Fernandez)
Productor de residuos (1)	NOVALAR LA VEREDA, S.L.U.

2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

2.1. ESTIMACIÓN CANTIDADES TOTALES.

PARCELA 15A (44 VIVIENDAS) PARTE SOTANO Y PARTE URBANIZACION)

Tipo de obra	Superficie construida (m ²)	Coficiente (m ³ /m ²) (2)	Volumen RCDs (m ³) total	Peso RCDs (t) (3) Total
Nueva construcción	7792	0,12	935,04	748,032
Demolición		0,85	0	0
Reforma		0,12	0	0
Total			935,04	748,032

Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	5847 m3
--	---------

Tipo de obra	Superficie construida (m ²)	Coficiente (m ³ /m ²) (2)	Volumen RCDs (m ³) total	Peso RCDs (t) (3) Total
Nueva construcción	1385	0,12	166,2	132,96
Demolición		0,85	0	0
Reforma		0,12	0	0
Total			166,2	132,96

Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	100 m3
--	--------



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

2.2. ESTIMACIÓN CANTIDADES POR TIPO DE RCDS, CODIFICADOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER).

PARCELA 15A

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		748,03	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,120	89,7636
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	403,9362
17 02 01	Madera	0,040	29,9212
17 02 02	Vidrio	0,050	37,4015
17 02 03	Plástico	0,015	11,22045
17 04 07	Metales mezclados	0,025	18,70075
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	14,9606
20 01 01	Papel y cartón	0,030	22,4409
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	119,6848



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

<input checked="" type="checkbox"/>	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
<input checked="" type="checkbox"/>	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
<input checked="" type="checkbox"/>	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
<input type="checkbox"/>	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
<input checked="" type="checkbox"/>	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
<input type="checkbox"/>	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
<input checked="" type="checkbox"/>	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS A.T.C.

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

	contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
--	---

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Propia obra rellenos y jardines
X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	Propia obra
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	
	Otras (indicar cuáles)	



OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Separación	Utilización como combustible en gestor autorizado
17 02 02: Vidrio	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 02 03: Plástico	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	
20 01 01: Papel y cartón	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 09 04: Otros RCDs		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
<input type="checkbox"/>	Hormigón.
<input type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas y cerámicos.
<input checked="" type="checkbox"/>	Madera.
<input checked="" type="checkbox"/>	Vidrio.
<input checked="" type="checkbox"/>	Plástico.
<input type="checkbox"/>	Metales.
<input checked="" type="checkbox"/>	Papel y cartón.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar cuáles).

El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Hormigón.
<input checked="" type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas y cerámicos.
<input type="checkbox"/>	Madera.
<input type="checkbox"/>	Vidrio.
<input type="checkbox"/>	Plástico.
<input checked="" type="checkbox"/>	Metales.
<input type="checkbox"/>	Papel y cartón.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar cuáles).

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.

En el caso de que el poseedor

de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

6. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

PARCELA 15A

Tipo de Residuo	Volumen (m ³) (12)	Coste gestión (€/m ³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	935,04	10	9350,4
Tierras no reutilizadas.	5847	5	29235
			38585,4

Sevilla, diciembre de 2024



LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA S.L.U.

EL ARQUITECTO

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.U
(Carlos Carbajosa Fernandez)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



7. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

Al presente documento se adjuntan los planos necesarios, donde se indican las zonas de acopio de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA S.L.U.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS COLABORADORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

Sevilla, diciembre de 2024

EL ARQUITECTO

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.U.
(Carlos Carbajosa Fernandez)

ARQUITECTO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTORES
NOVALAR LA VEREDA S.L.U.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15ª DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.,

REF. A.V.:

R.A.G.

F. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

1. MANUAL GENERAL PARA EL USO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE LOS EDIFICIOS DE VIVIENDAS.

En el presente proyecto, son de aplicación el Manual General para el uso, mantenimiento y conservación de los edificios destinados a vivienda de la Orden 30 de Noviembre de 2009. Dicho Manual será aportado al promotor de las obras.

2. INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS.

Se consideran innecesarias, por estar contempladas en el resto de documentos que componen el proyecto: Pliego de prescripciones técnicas, mediciones, memoria....

Sevilla, diciembre de 2024



LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA .S.L.U

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ARQUITECTO

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTORES

NOVALAR LA VEREDA S.L.U.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGIAMENTARIOS

**PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y
LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL
PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)**

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

C. PLIEGO DE CONDICIONES



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

C.PLIEGO DE CONDICIONES

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- DISPOSICIONES GENERALES.
- DISPOSICIONES FACULTATIVAS
- DISPOSICIONES ECONÓMICAS

2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIÓN EN EL EDIFICIO TERMINADO
- ANEXOS



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



SUMARIO

Páginas

A.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

• CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES	4
Naturaleza y objeto del pliego general	
Documentación del contrato de obra	
• CAPÍTULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS	4
EPÍGRAFE 1º: DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS	4
Delimitación de competencias	
El Proyectista	
El Constructor	
El Director de obra	
El Director de la ejecución de la obra	
Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación	
EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA	5
Verificación de los documentos del Proyecto	
Plan de Seguridad y Salud	
Proyecto de Control de Calidad	
Oficina en la obra	
Representación del Contratista. Jefe de Obra	
Presencia del Constructor en la obra	
Trabajos no estipulados expresamente	
Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto	
Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa	
Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto	
Faltas de personal	
Subcontratas	
EPÍGRAFE 3.º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN	6
Daños materiales	
Responsabilidad civil	
EPÍGRAFE 4.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES	7
Caminos y accesos	
Replanteo	
Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos	
Orden de los trabajos	
Facilidades para otros Contratistas	
Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor	
Prórroga por causa de fuerza mayor	
Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra	
Condiciones generales de ejecución de los trabajos	
Documentación de obras ocultas	
Trabajos defectuosos	
Vicios ocultos	
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia	
Presentación de muestras	
Materiales no utilizables	
Materiales y aparatos defectuosos	
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos	
Limpieza de las obras	
Obras sin prescripciones	
EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS	8
Acta de recepción	
De las recepciones provisionales	
Documentación de seguimiento de obra	
Documentación de control de obra	
Certificado final de obra	
Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra	
Plazo de garantía	
Conservación de las obras recibidas provisionalmente	
De la recepción definitiva	
Prórroga del plazo de garantía	
De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida	
CAPÍTULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS	9
EPÍGRAFE 1.º	9
Principio general	
EPÍGRAFE 2.º	9
Fianzas	
Fianza en subasta pública	
Ejecución de trabajos con cargo a la fianza	
Devolución de fianzas	
Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales	
EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS	9
Composición de los precios unitarios	
Precios de contrata. Importe de contrata	
Precios contradictorios	
Reclamación de aumento de precios	
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

CAPÍTULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1.º
Principio general

EPÍGRAFE 2.º
Fianzas

Fianza en subasta pública
Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
Devolución de fianzas
Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS
Composición de los precios unitarios
Precios de contrata. Importe de contrata

Precios contradictorios
Reclamación de aumento de precios
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios

REF. A.V.:

De la revisión de los precios contratados
Acopio de materiales

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN	10
Administración	
Obras por Administración directa	
Obras por Administración delegada o indirecta	
Liquidación de obras por Administración	
Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada	
Normas para la adquisición de los materiales y aparatos	
Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros	
Responsabilidades del Constructor	
EPÍGRAFE 5.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	10
Formas varias de abono de las obras	
Relaciones valoradas y certificaciones	
Mejoras de obras libremente ejecutadas	
Abono de trabajos presupuestados con partida alzada	
Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados	
Pagos	
Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía	
EPÍGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS	11
Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras	
Demora de los pagos por parte del propietario	
EPÍGRAFE 7.º: VARIOS	12
Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra	
Unidades de obra defectuosas, pero aceptables	
Seguro de las obras	
Conservación de la obra	
Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario	
Pago de arbitrios	
Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

• **CAPÍTULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES** 13

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES	13
Calidad de los materiales	
Pruebas y ensayos de los materiales	
Materiales no consignados en proyecto	
Condiciones generales de ejecución	

EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES	13
Materiales para hormigones y morteros	
Acero	
Materiales auxiliares de hormigones	
Encofrados y cimbras	
Aglomerantes excluido cemento	
Materiales de cubierta	
Plomo y cinc	
Materiales para fábrica y forjados	
Materiales para solados y alicatados	
Carpintería de taller	
Carpintería metálica	
Pintura	
Colores, aceites, barnices, etc.	
Fontanería	
Instalaciones eléctricas	

• **CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y**

• CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO	16
Movimiento de tierras	
Hormigones	
Morteros	
Encofrados	
Armaduras	
Albañilería	
Solados y alicatados	
Carpintería de taller	
Carpintería metálica	
Pintura	
Fontanería	
Instalación eléctrica	
Precauciones a adoptar	
Controles de obra	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTALES

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

REF. A.V.: R.A.G.

• **CAPÍTULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES** 26

EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE	27
EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE	27
EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS NBE CA-88	27
EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI	28
EPÍGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES	29

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES PLIEGO GENERAL

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Artículo 2- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de

empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

2.º El Pliego de Condiciones particulares.

3.º El presente Pliego General de Condiciones.

4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiere.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º

DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Artículo 3.- Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

- Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
- Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de **ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de **arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Sin obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Designará al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra aceptada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

EL PROYECTISTA

Artículo 4.- Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional

CAPITULO II DISPOSICIONES FACULTATIVAS



habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

- Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica de constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que de importancia requiera.
- Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se

VISADO

A LOS EFECTOS DE

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS DE CÁDIZ

CARLOS CARRAJOSA FERNANDEZ

SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A. 112240278524

- practiquen.
- m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6.- Corresponde al Director de Obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
- g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
- h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
- i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
- j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- k) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
- l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
- m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 7.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asumirá la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
- c) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la

normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.

- d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
- e) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
- f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.
- i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disponer los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- l) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados de control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8.- Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
- b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso



Este documento ha sido visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOE 11/2002

1112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE INGENIEROS DE CÁDIZ

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor

REF. A.V. E.A.S.

contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico de la dirección facultativa.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Órdenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14.- El Jefe de Obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea

necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar o contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.º

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DANOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

- a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
- b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o

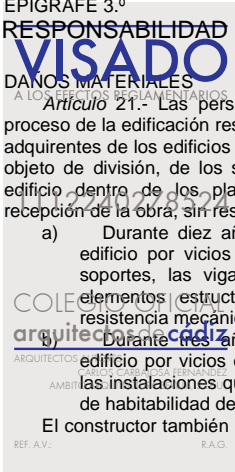
defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma **personal e individualizada**, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la



Este documento es copia impresa del original en formato electrónico. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC. Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales.

Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

EPÍGRAFE 4.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL REPLANTEO DE LA OBRA

Artículo 30.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 31.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 32.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan quedado ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 33.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplen las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Constructor será responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 34.- Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

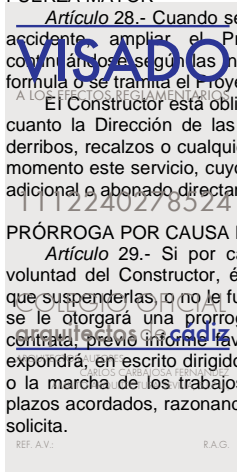
Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca



Este documento es un original firmado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 36.- A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 37.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 38.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto

EPÍGRAFE 5.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
- Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 41.- En la ejecución de trabajos que entran en la const. de las obras y para los cuales no existan prescripciones consi. explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Pr. el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las re. prácticas de la buena construcción.



DOCUMENTACIÓN FINAL

Artículo 44.- El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha de ser encargada por el promotor, se entregada a los usuarios finales del edificio. A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación compone de:
- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.
La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio de Arquitectos.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:
- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad

Este documento es copia informada y firmada por el Colegiado de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 45.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 47.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 48.- La recepción definitiva se verificará después de

CAPITULO III DISPOSICIONES ECONÓMICAS PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

Artículo 51.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

EPÍGRAFE 2.º FIANZAS

Artículo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
- Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA

Artículo 53.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que

EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS 112240278524

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 57.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean

transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarse por vicios de la construcción.
PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 49.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.

Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.



La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigir e intercambiar las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 54.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, lo ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

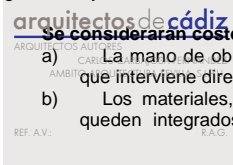
Artículo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 56.- Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

necesarios para su ejecución.

- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.



Este documento es original y visado con sello electrónico en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial:

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

Precio de ejecución material:

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata:

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 58.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

EPÍGRAFE 4.º

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 64.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- Obras por administración directa
- Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 65.- Se denominan "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

B) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 66.- Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta" las siguientes:

- Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 62.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la de las unidades que faltan por realizar de acuerdo con el calendario montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe to presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la forma establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 63.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación se será responsable el Contratista.

que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

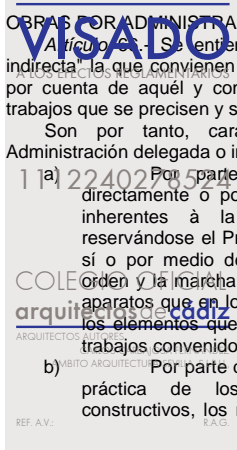
Artículo 67.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

- Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN

El original de este documento es copiado y visado con el sello QR en su aplicación móvil o de PC. Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.



DELEGADA

Artículo 68.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 69.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 70.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra

iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuarse. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 71.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º

VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 72.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas. Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.
3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director. Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.
4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 73.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista que podrá presenciar las mediciones necesarias para la ejecución de la obra, se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin

afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregadas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 74.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 75.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

PAGOS

Artículo 77.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de



VISADO

11/24/2024 11:24:07

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 78.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los

precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

EPÍGRAFE 6.º

INDEMNIZACIONES MUTUAS

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 79.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en

concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.



EPÍGRAFE 7.º

VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 76.- No se admitirán **mejoras de obra**, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una **reducción** apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El importe de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificación, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en

conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

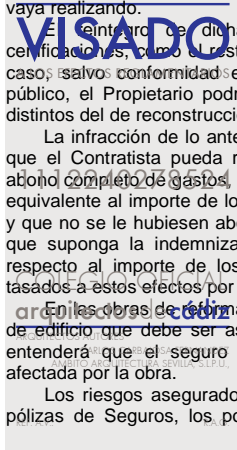
PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 81.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el



El presente documento es una copia impresa de un documento electrónico en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O.,E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

- a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.
- b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para

garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.

- c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CAPITULO IV PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES PLIEGO PARTICULAR

EPÍGRAFE 1.º CONDICIONES GENERALES

Artículo 1.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios

EPÍGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 5.- Materiales para hormigones y morteros.

5.1. Áridos.

5.1.1. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengyan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

5.2. Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO₄, menos de un gramo por litro (1 gr./l.) según ensayo de NORMA 7131:58.
- Ión cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demàs prescripciones de la EHE.

5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su concentración será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por

contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, dé acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.

- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de Instrucción EHE.

Artículo 6.- Acero.

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm²). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm²) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general) , también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Artículo 7.- Materiales auxiliares de hormigones.

7.1. Productos para curado de hormigones.



VISADO
A LOS EFECTOS REQUERIDOS

1112240278524
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS DE CÁDIZ
AMBITO TERRITORIAL DE CÁDIZ
REF. A.V.:

Este documento es copia impresa del original firmado electrónicamente por el Colegiado de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8.- Encofrados y cimbras.

8.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el frontado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

Artículo 9.- Aglomerantes excluido cemento.

9.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

9.2. Yeso negro.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado (S04Ca/2H2O) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.
- En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.
- En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10.67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kg. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

- 1112240278524

Artículo 10.- Materiales de cubierta.

10.1. Tejas.

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm, o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

Artículo 11.- Plomo y cinc.

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

Artículo 12.- Materiales para fábrica y forjados.

12.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Se₁ Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- L. macizos = 100 Kg/cm²
- L. perforados = 100 Kg/cm²
- L. huecos = 50 Kg/cm²

12.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EFHE (RD 642/2002).

12.3. Bovedillas.

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 13.- Materiales para solados y alicatados.

13.1. Baldosas y losas de terrazo.

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.
- La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.
- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.
- El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de cuatro



milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.

- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

13.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

13.3. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueas, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

13.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueas, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para las piezas de terrazo.

13.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm. de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 14.- Carpintería de taller.

14.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

14.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7 x 5 cm.

Artículo 15.- Carpintería metálica.

15.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones señaladas. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 16.- Pintura.

16.1. Pintura al temple.

Está compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermento tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:- Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041.

- Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.

- Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE

48044. También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento del peso del pigmento.

16.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 17.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.
- Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:
 - Ser inalterables por la acción del aire.
 - Conservar la fijeza de los colores.
 - Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 18.- Fontanería.

18.1. Tubería de hierro galvanizado.

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

18.2. Tubería de cemento centrifugado.

Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centrifugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros.

Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

18.3. Bajantes.

Los bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

18.4. Tubería de cobre.

La red de distribución de agua y gas butano se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.

Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa Gas Butano y con las características que ésta le indique.

Artículo 19.- Instalaciones eléctricas.

19.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía.

19.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m²

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

19.3. Aparatos de alumbrado interior.

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.



CAPITULO V PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y CAPITULO VI PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO PLIEGO PARTICULAR

Artículo 20.- Movimiento de tierras.

20.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizara produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparece el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según le ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio a nivel escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y

deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento (las zanjas nunca permanecerán abiertas mas de 8 días, sin que estén protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

20.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

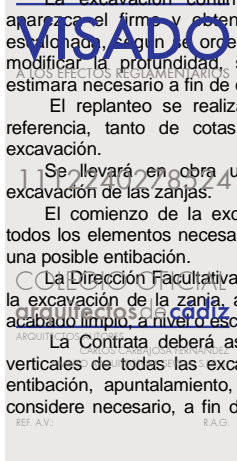
Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de



Este documento es copia impresa del original electrónico. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 21.- Hormigones.

21.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

21.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un período de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

21.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

21.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas monolíticas con con, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

21.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos,

llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

21.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

21.7. Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. U humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, m arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días: conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose: plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento lento.

21.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

21.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

21.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado..
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0ºC, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido mas de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

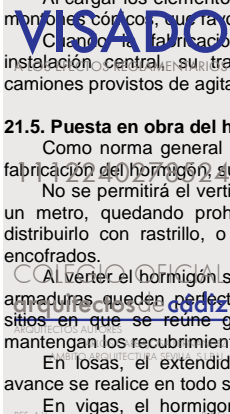
Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

21.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido



Este documento es copia autorizada del original firmado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 22.- Morteros.

22.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

22.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

22.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Artículo 23.- Encofrados.

23.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intradós.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y , por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonces/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonces colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
Parciales	20
Totales	40
Desplomes	
En una planta	10

En total

30

23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimiento locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.
Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimr días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

23.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 24.- Armaduras.

24.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

24.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano si solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izaje, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 25 Estructuras de acero.

25.1 Descripción.

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

25.2 Condiciones previas.

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas

Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución.

Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.



Este documento es una copia impresa del original firmado por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

25.3 Componentes.

- Perfiles de acero laminado
- Perfiles conformados
- Chapas y pletinas
- Tornillos calibrados
- Tornillos de alta resistencia
- Tornillos ordinarios
- Roblones

25.4 Ejecución.

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicotro o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido
- Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa
- Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido
- Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

25.5 Control.

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

25.6 Medición.

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

25.7 Mantenimiento.

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

Artículo 26 Estructura de madera.

26.1 Descripción.

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura ligera de edificios.

26.2 Condiciones previas.

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

- Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.

11-12240278524 No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.

- Estará tratada contra insectos y hongos.

- Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde.

- No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.

26.3 Componentes.

Madera.

- Clavos, tornillos, colas.
- Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

26.4 Ejecución.

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm. y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera. Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

26.5 Control.

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua, peso espe resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensic

Se comprobará su grado de humedad; si está entre el 20 y el 3 incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de increme contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimei un 0.25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

26.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

26.7 Mantenimiento.

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

Artículo 27. Cantería.

27.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías y piezas especiales.

* Chapados

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

Mampostería

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero.

Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

Sillarejos

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

Sillerías

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

Piezas especiales

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistente.



Original firmado y visado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Morteros utilizados.

27.2 Componentes.

- **Chapados**
 - Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
 - Mortero de cemento y arena de río 1:4
 - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
 - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- **Mamosterías y sillarejos**
 - Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
 - Forma irregular o lajas.
 - Mortero de cemento y arena de río 1:4
 - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
 - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
 - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Sillerías**
 - Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
 - Forma regular.
 - Mortero de cemento y arena de río 1:4
 - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
 - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
 - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Piezas especiales**
 - Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
 - Forma regular o irregular.
 - Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
 - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
 - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
 - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

27.3 Condiciones previas.

- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

27.4 Ejecución.

- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamosterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.
- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.
- Regado al día siguiente.
- Retirada del material sobrante.
- Anclaje de piezas especiales.

27.5 Contorno.

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grueso de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.

27.6 Seguridad.

Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo
Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída
En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante
Se utilizarán las herramientas adecuadas.
Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.
Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.
Se utilizará calzado apropiado.
Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

27.7 Medición.

Los chapados se medirán por m² indicando espesores, ó por m³, no descontando los huecos inferiores a 2 m².
Las mamosterías y sillerías se medirán por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².
Los solados se medirán por m².
Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.
Las columnas se medirán por unidad, así como otros ele especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc

27.8 Mantenimiento.

Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para e penetración de agua.
Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.
Se evitará la caída de elementos desprendidos.
Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.
Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.
Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

Artículo 28.- Albañilería.

28.1. Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m³ de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabajar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro antiguo, alternándose las hilaras.

La medición se hará por m², según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de 1/2 ladrillo.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

11-12240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
- CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
- AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.

REF. A.V.:



Este documento es original y se ha firmado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

28.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

28.3. Citaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

28.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

28.5. Guarnecido y maestreado de yeso negro.

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este "muerto". Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

28.6. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este "muerto".

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

28.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m³ de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m³ en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se ha operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la

superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratas.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido reparados previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

28.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Artículo 29. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

29.1 Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

29.2 Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar



ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

29.3 Componentes.

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

- Madera
- Acero
- Hormigón
- Cerámica
- Cemento
- Yeso

29.4 Ejecución.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

- **Formación de pendientes.** Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:

- La estructura principal conforma la pendiente.
- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) Cerchas: Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) Placas inclinadas: Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

c) Viguetas inclinadas: Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2.- Pendiente conformada mediante estructura auxiliar:

Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

a) Tabiques conejeros: También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cunbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

b) Tabiques con bloque de hormigón celular: Tras el replanteo de las limas y cunbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

1112240278524 - Formación de tableros:

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas, suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de

los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

Artículo 30. Cubiertas planas. Azoteas.

30.1 Descripción.

Cubierta o techo exterior cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 15% que, según el uso, pueden ser transitables o no transitables; entre éstas, por sus características propias, cabe citar las azoteas ajardinadas. Pueden disponer de protección mediante barandilla, balastrada o antepecho de fábrica.

30.2 Condiciones previas.

- Planos acotados de obra con definición de la solución cons adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetral
- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y ele singulares.
- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

30.3 Componentes.

Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

30.4 Ejecución.

Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con los estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.

Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.

Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeabilizante puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.

La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.

Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%, en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

30.5 Control.

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que



tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

30.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso.

Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

30.7 Mantenimiento.

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

Artículo 31. Aislamientos.

31.1 Descripción.

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

31.2 Componentes.

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:
 - Acústico.
 - Térmico.
 - Antivibratorio.
- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:
 - Fieltros ligeros:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado.
 - Con papel Kraft.
 - Con papel Kraft-aluminio.
 - Con papel alquitranado.
 - Con velo de fibra de vidrio.
 - Mantas o fieltros consistentes:
 - Con papel Kraft.
 - Con papel Kraft-aluminio.
 - Con velo de fibra de vidrio.
 - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
 - Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC
 - Paneles semirrígidos:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
 - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
 - Paneles rígidos:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno rígido.
 - Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
 - Con un complejo de oxiasfalto y papel.
 - De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.
- Aislantes de lana mineral.
 - Fieltros:
 - Con papel Kraft.
 - Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
 - Con lámina de aluminio.
 - Paneles semirrígidos:
 - Con lámina de aluminio.
 - Con velo natural negro.
 - Panel rígido:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Autoportante, revestido con velo mineral.
 - Revestido con betún soldable.
- Aislantes de fibras minerales.

Termoacústicos.
Acústicos.

- Aislantes de poliestireno.
Poliestireno expandido:
 - Normales, tipos I al VI.
 - Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
 - Poliestireno extruido.
- Aislantes de polietileno.
Láminas normales de polietileno expandido.
Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.
- Aislantes de poliuretano.
Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
Planchas de espuma de poliuretano.
- Aislantes de vidrio celular.
Elementos auxiliares:
 - Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
 - Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
 - Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
 - Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular.
 - Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revest final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de celular.
 - Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno aislamiento sobre el terreno.
 - Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento cubiertas invertidas.
 - Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
 - Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.



31.3 Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante. La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvos, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

31.4 Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Quando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

31.5 Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta,

VISADO
A LOS EFECTOS DE REGULARIZACIÓN DE LA OBRERA

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS AUXILIARES CARLOS RAMÍREZ DE ARANDA AMBITO ARQUITECTURA

REF. A.V. 1112240278524

Este documento es una copia impresa de la información firmada electrónicamente en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

31.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

31.7 Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 32.- Solados y alicatados.

32.1. Solado de baldosas de terrazo.

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.3 confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

32.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

32.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 33.- Carpintería de taller.

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre los extremos de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16-2-72 del Ministerio de industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a ángulo diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un

ancho no menor de 28 mm.

Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.

En hojas canteadas, el picero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en picero y cabecero.

Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.

En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.

Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE-FCM.

Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.

Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones ensambladas y orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de : La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.

Los cercos llegarán a obra con riostras y rastrel para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

Tapajuntas:

Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

Artículo 34.- Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 35.- Pintura.

35.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de relleno (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

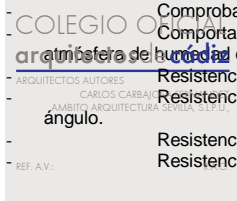
La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

35.2. Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con



Firma electrónica en el número de inscripción 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:
Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

Metales:

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

35.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 36.- Fontanería.

36.1. Tubería de cobre.

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería esta colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para si misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilarida. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

36.2. Tubería de cemento centrifugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pater para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Artículo 37.- Instalación eléctrica.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

- Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.
- Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que

impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BTC-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normal protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, de los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que a temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65° C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruados de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán



VISADO

ARQUITECTOS DE CÁDIZ

Este documento es copia firmada por el arquitecto colegiado nº 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

37.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BTC-13,art.1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art.2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión. Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos. Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases

distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha, cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.

Volumen 1

Esta limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo, y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel mas alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes Cableado de los aparatos eléctricos del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0,60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1. Cablear los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la pæ volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que volumen 1.

Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano situado a una distancia 2, 4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de el. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si están protegidas, y los otros aparatas eléctricos se permiten si están también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000 x U Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobrecargas e intensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E. del Ministerio de la Vivienda.

Artículo 38.- Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

ESTRUCTURAL (EHE):

- Resistencias característica Fck =250 kg./cm²
- Consistencia plástica y acero B-400S.

El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto



EPÍGRAFE 4.º CONTROL DE LA OBRA

1112240278524

Artículo 39.- Control del hormigón.

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dicamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la " INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

EPÍGRAFE 5.º OTRAS CONDICIONES

REF. A.V. R.A.G.

Este documento es copia impresa del original electrónico de Colección de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CAPITULO IV

CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS
EHE- CTE DB HE-1 - CA 88 – CTE DB SI - ORD. MUNICIPALES

ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º
ANEXO 1
INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE

- 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

EPÍGRAFE 2.º
ANEXO 2

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN: Para cada uno de los tipos de productos fabricados.

OTRAS PROPIEDADES: En cada caso concreto según criterio de la Dirección Facultativa en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:

- A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS: Resistencia a la compresión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.

EPÍGRAFE 3.º
ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: NBE-CA-88, PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PARA LA COMUNIDAD DE GALICIA (Ley 7/97 y Decreto 150/99) Y REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (Decreto 320/2002), LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003).

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos de correspondiente de la Instrucción EHE.

ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a las ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones físicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):.

- Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN

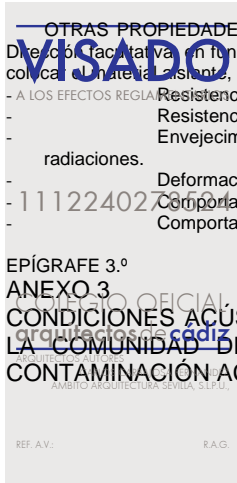
Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.



Este documento con firma electrónica con número 1112240278524, depositado en los Colegios Oficiales de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC archivos colegiales. Para más información,

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "f" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones

particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI

74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.



6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

EPÍGRAFE 4.º

ANEXO 4

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993) EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH); funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B)

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento

constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de los elementos de fábrica de ladrillo cerámico o sillito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo "t" en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

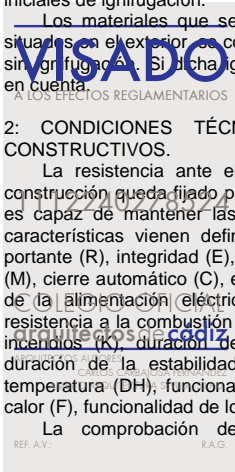
Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

- UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio;
- Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.



Este documento ha sido firmado y visado en su totalidad por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.
- UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos. Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- Extintores de agua.
- Extintores de espuma.
- Extintores de polvo.
- Extintores de anhídrido carbonizo (CO2).
- Extintores de hidrocarburos halogenados.
- Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.

UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



EPÍGRAFE 5.º
ANEXO 5
ORDENANZAS MUNICIPALES

En cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, (si las hay para este caso) se instalará en lugar bien visible desde la vía pública un cartel de dimensiones mínimas 1,00 x 1,70; en el que figuren los siguientes datos:

Promotores:

Contratista:

Arquitecto:

Aparejador:

Tipo de obra: Descripción

Licencia: Número y fecha

Fdo.: *El Arquitecto*

El presente Pliego General y particular con Anexos, que consta de 29 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.



Sevilla, mayo de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA S.L.U.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1. ANEXOS

ANEJO 1. INFORME GEOTÉCNICO

ANEJO 2. CÁLCULO DE ESTRUCTURA

ANEJO 3. PROTECCION CONTRA INCENDIOS

ANEJO 4. INSTALACIONES DEL EDIFICIO

INSTALACION DE SANEAMIENTO.

INSTALACION DE ABASTECIMIENTO.

INSTALACION DE ELECTRICIDAD E ILUMINACION.

INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES.

INSTALACION DE VENTILACION.

INSTALACION DE CLIMATIZACION.

INSTALACION CONTRA INCENDIOS.

ANEJO 5. EFICIENCIA ENERGÉTICA

INSTALACION DE ENERGÍA SOLAR.

CALIFICACIÓN EFICIENCIA ENERGÉTICA.

ANEJO 6. JUSTIFICACIÓN DB-HR

ANEJO 7. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEJO 8. ESTUDIO S.S. OTRO TÉCNICO.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ARQUITECTO

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

PROMOTOR

NOVALAR LA VEREDA S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

**PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y
LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15ª DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL
PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)**

ANEXO 1. INFORMACION GEOTÉCNICA

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

1 ANEJO 1. INFORMACION GEOTÉCNICA

Se adjunta informe geotécnico de la parcela realizado por ELABORA AGENCIA PARA LA CALIDAD DE LA CONSTRUCCION S.L. de exp. 27.128-24-0 de fecha 02 de FEBRERO de 2024.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





CÓDIGO: 27.128-24
INFORME GEOTÉCNICO

**EDIFICIO DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 PERI SAN JOSÉ DEL PINO.
EL PUERTO DE SANTA MARÍA
CÁDIZ**

Cliente: NOVALAR LA VEREDA, S.L.

Sevilla, 22 de marzo de 2024

ÍNDICE

1.	DATOS PREVIOS.....	4
1.1.	ANTECEDENTES	4
1.1.1.	Nombre y ubicación de la obra	4
1.1.2.	Documentos de la oferta.....	4
1.1.3.	Objeto y alcance del estudio.....	4
1.1.4.	Documentación previa.....	5
1.2.	DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO.....	5
1.2.1.	Características generales de la construcción.....	5
1.2.2.	Problemas geotécnicos previsibles.....	6
1.3.	DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	7
1.3.1.	Situación geográfica	7
1.3.2.	Evolución histórica del emplazamiento	7
1.3.3.	Marco geológico	10
1.3.3.1.	Geología regional.....	10
1.3.3.2.	Litología	11
1.3.4.	Grado de sismicidad de la zona.....	11
1.3.5.	Programación del reconocimiento.....	12
1.3.5.1.	Tipo de edificio.....	13
1.3.5.2.	Grupo de terreno.....	13
1.3.5.3.	Criterios de aplicación.....	14
1.3.5.4.	Profundidad de los reconocimientos.....	14
1.3.5.5.	Campaña programada	14
2.	RECONOCIMIENTO DEL TERRENO	15
2.1.	TRABAJOS DE RECONOCIMIENTO EFECTUADOS.....	15
2.1.1.	Sondeos	15
2.1.2.	Pruebas continuas de penetración.....	16
2.1.3.	Otras pruebas de campo	18
2.1.3.1.	Ensayos de penetración estándar en sondeos.....	18
2.1.3.2.	Toma de muestras	19
2.1.4.	Investigación del nivel freático	20
2.1.1.	Ensayos de laboratorio	21

2.2.	SITUACIÓN DE LOS PUNTOS DE RECONOCIMIENTO.....	22
2.3.	DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES GEOTÉCNICAS	23
2.3.1.	Unidades geotécnicas detectadas	23
2.3.2.	Nivel freático.....	25
2.4.	CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO	26
2.4.1.	Caracterización geotécnica de los niveles	26
2.4.2.	Análisis de los ensayos de penetración	29
2.5.	ANÁLISIS DEL RIESGO DE EXPANSIVIDAD.....	30
2.6.	AGRESIVIDAD DEL TERRENO Y DEL AGUA.....	31
2.7.	CARACTERIZACIÓN SÍSMICA DEL TERRENO.....	33
3.	SOLUCIONES DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN	34
3.1.	ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS PLANTEADOS.....	34
3.2.	TIPOS DE CIMENTACIÓN PROPUESTOS	34
3.3.	CIMENTACIÓN DIRECTA MEDIANTE ELEMENTOS AISLADOS	35
3.3.1.	Carga admisible por hundimiento	35
3.3.2.	Asiento de cimentaciones directas.....	36
3.3.3.	Coeficiente de balasto vertical	40
3.4.	ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	41
3.5.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS EN SUELOS EXPANSIVOS	43
4.	RESUMEN Y CONCLUSIONES	44

ANEJO 1: PLANO DE SITUACIÓN DEL SOLAR EN ESTUDIO

ANEJO 2: INFORME DEL RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

MEMORIA

1. DATOS PREVIOS

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. Nombre y ubicación de la obra

El presente estudio geotécnico se redacta a petición de NOVALAR LA VEREDA S.L. para la obra cuya ubicación se detalla en la tabla siguiente:

OBRA	EDIFICIO DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
UBICACIÓN	MANZANA 15 PERI SAN JOSÉ DEL PINO
TÉRMINO MUNICIPAL	EL PUERTO DE SANTA MARÍA
PROVINCIA	CÁDIZ

Nombre y ubicación de la obra

1.1.2. Documentos de la oferta

Los trabajos del presente informe se han realizado conforme a nuestra oferta de referencia 27128-24-0 de fecha 2 de febrero de 2024, convenientemente aceptada.

No obstante, debido a que dicha oferta se basaba en una estimación de los reconocimientos y ensayos, es posible que la realidad de los mismos difiera en su medición final debido a diferencia en profundidades, imposibilidad de ejecución de ensayos, etc.

1.1.3. Objeto y alcance del estudio

El presente documento constituye el estudio geotécnico para un edificio de viviendas, locales y garajes en la manzana 15 del PERI San José del Pino en el Puerto de Santa María (Cádiz).

En este sentido, esta memoria presenta dos enfoques principales:

- En el primero se lleva a cabo una recopilación, revisión y análisis detallado de la información geotécnica obtenida a partir de las prospecciones y ensayos de laboratorio realizados específicamente para este Estudio Geotécnico. Con todos los datos se procederá a la caracterización geotécnica de los materiales afectados por el emplazamiento.
- El segundo tiene por objeto las estructuras, y en él se efectuará una descripción general de los criterios de diseño geotécnico aplicados para el cálculo de la cimentación (cargas de hundimiento, módulos de deformación y asientos).

1.1.4. Documentación previa

Para la elaboración del presente informe se ha empleado, aparte de la bibliografía y normativa técnica habitual, la siguiente documentación previa:

- Plano ordenación general conjunto completo planta baja, planta sótano del proyecto básico 44 viv, loc. Comerciales, garajes y trasteros en la parcela 15ª, 28 viv, garajes y trasteros en la parcela 15B, ZZCC en la parcela 15C. Promotor Novalar La Vereda. Fecha: Noviembre 2023.

Dado que estos documentos obran en poder del cliente, no se reproducen en el presente, aportándose tan sólo los datos relevantes en cada caso.

Hay que mencionar que la información facilitada ha sido incorporada a este informe en aquellos puntos en que expresamente se menciona y han sido considerados de interés. En este sentido hay que indicar que los resultados y datos expuestos han sido interpretados sin cuestionar su certeza o validez toda vez que vienen suscritos por empresas o profesionales responsables acreditados, lo cual no implica la asunción de la misma.

1.2. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

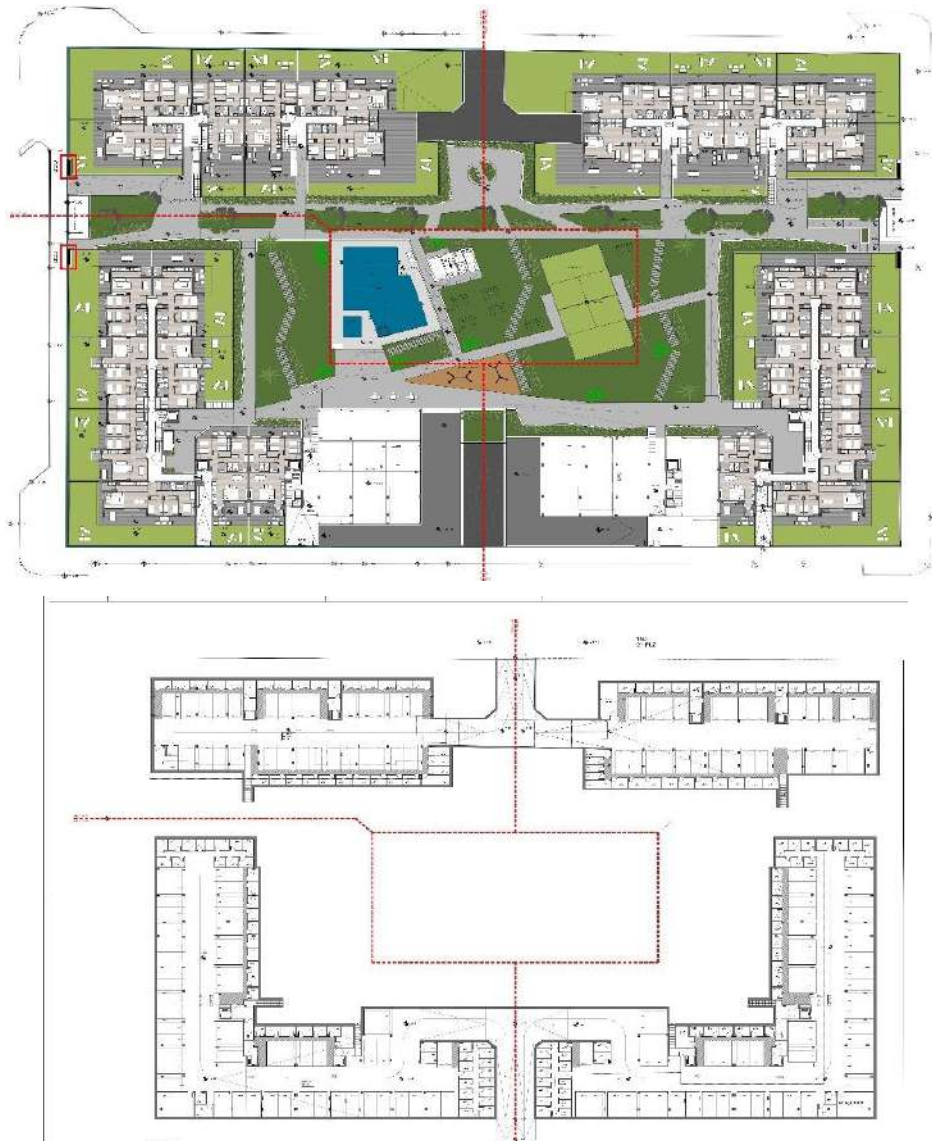
1.2.1. Características generales de la construcción

Según los datos facilitados por el cliente para la realización del presente estudio, las características más relevantes de la construcción prevista a estos efectos son las que siguen:

TIPO (USO)	Viviendas
SUPERFICIE EN PLANTA	12.500 m ²
NÚMERO DE PLANTAS SOBRE RASANTE	PB+4
NÚMERO DE PLANTAS BAJO RASANTE	1
TIPO DE ESTRUCTURA	Pórticos de hormigón
DIMENSIONES REPRESENTATIVAS EN PLANTA	51 x 23 m y 62 x 23 m
MOVIMIENTO DE TIERRAS PREVISTO	Excavación sótano
CIMENTACIÓN PREVISTA	No se especifica
ACCIONES ESPECIALES	No se detallan
OTROS REQUISITOS	No se detallan

Resumen características proyecto.

Los edificios se proyectan en un conjunto rectangular con una zona recreativa central en la que se sitúa la piscina, pista de pádel y zonas verdes. A continuación, se presenta la planta baja y sótano de la obra a proyectar.



Planos en planta de planta baja y sótano.

1.2.2. Problemas geotécnicos previsibles

Se ha informado de manera previa de la existencia de las siguientes incidencias con posible repercusión desde el punto de vista geotécnico:

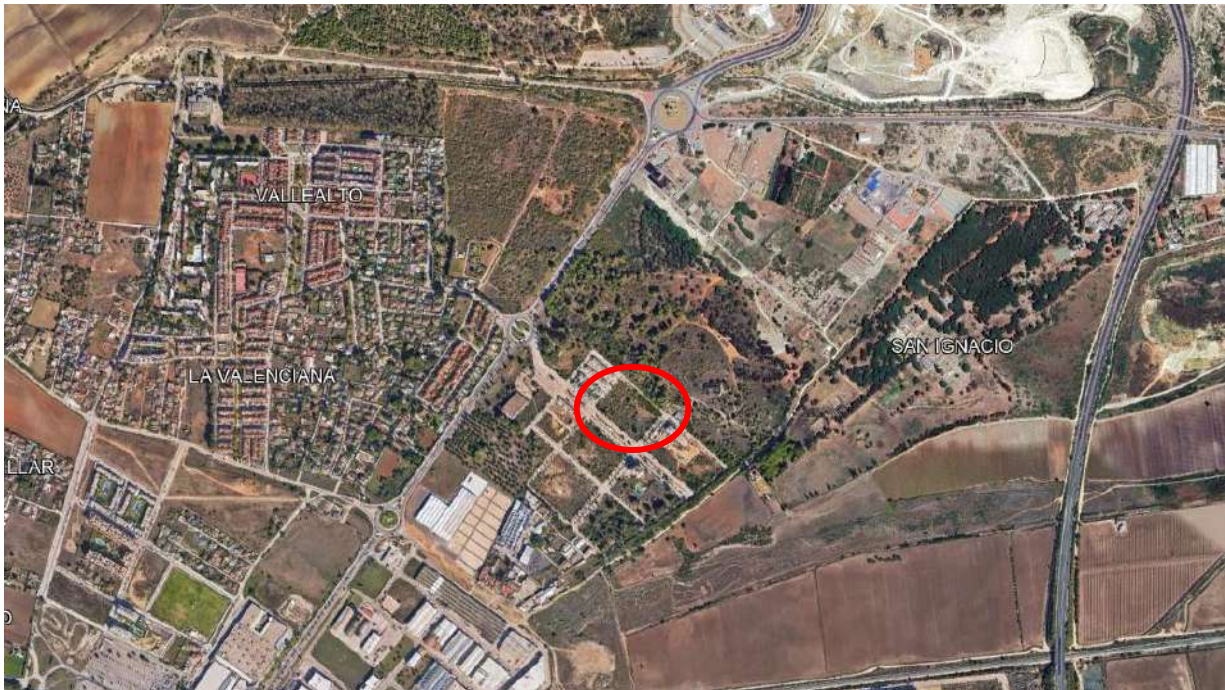
- El **uso** conocido anterior de la parcela es de zona de naves e industrial.
- Existen **edificios en manzanas próxima** con la parcela en estudio distribuidos entre planta baja y una altura sobre rasantes con sótano.
- Existen restos de antiguas construcciones en la parcela.
- La parcela presenta **rellenos** recientes derivados de actividades anteriores.

Dicha información ha sido recibida y tenida en cuenta tanto en la realización de los reconocimientos, como en la propia redacción del presente informe.

1.3. DATOS DEL EMPLAZAMIENTO

1.3.1. Situación geográfica

Las obras objeto del presente informe se sitúan al este del Puerto de Santa María y más concretamente en la manzana 15 del PERI de San José del Pino, según se ubica en la fotografía aérea adjunta obtenida de la aplicación Google Earth:



Fotografía aérea general de la zona. Aplicación Google Earth

1.3.2. Evolución histórica del emplazamiento

De la reconstrucción mediante técnicas digitales de la imagen continua del territorio de Andalucía realizada por la Junta de Andalucía, en colaboración con el Centro Cartográfico y Fotográfico del Ministerio de Defensa, es posible obtener las imágenes comparadas del entorno de las obras entre las obtenidas del conocido como “vuelo de los americanos”, realizado entre los años 1956-1957 y la fotografía más actual, según se ilustra en las siguientes imágenes:

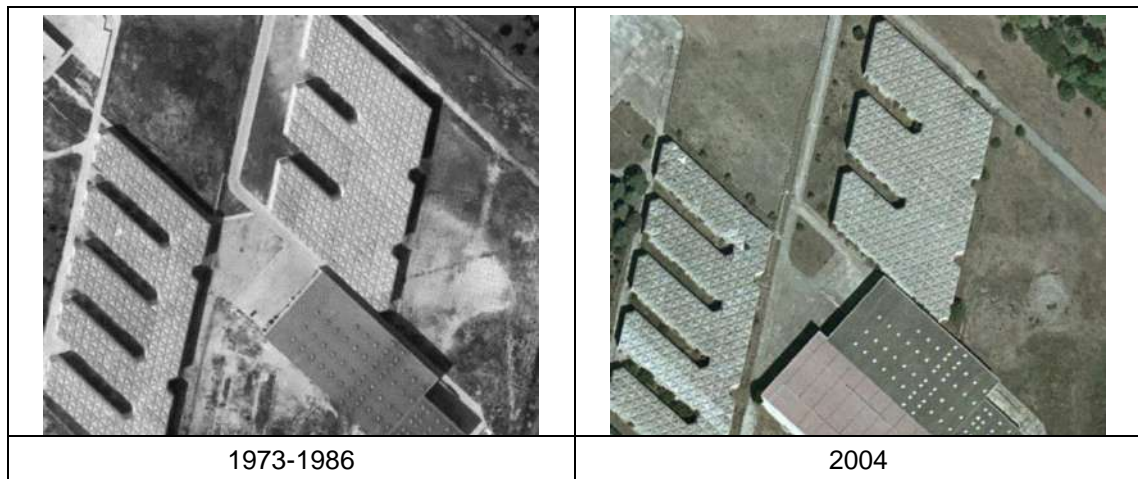


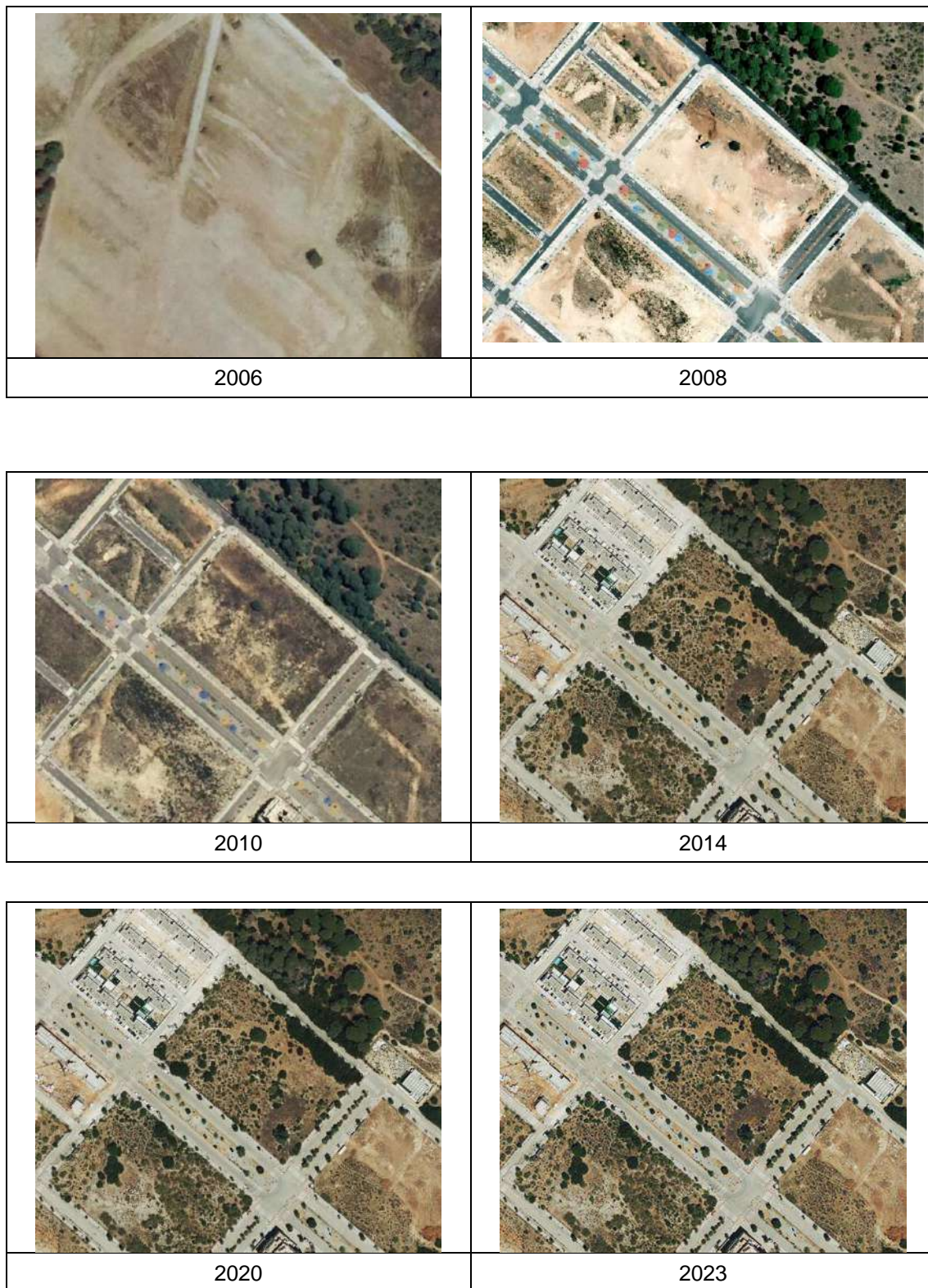
Fotografías aéreas del año 1956 y reciente.

Es posible observar que la zona se encuentra bastante alterada desde la foto más antigua en cuanto a su morfología al pasar de una zona de uso agrícola a uno industrial y posteriormente residencial. Cabe indicar que en la fotografía de 1973-1986 se detecta unas naves que ocupan la mitad sur de la parcela y en la fotografía de 2008 importantes movimientos de tierras previsiblemente debidos al desmantelamiento de las naves y al acondicionamiento de la parcela.

Cabe indicar que sobre la parcela se aprecia un indicio de cauce o red de drenaje superficial por medio de la parcela.

La evolución más reciente de la parcela puede ilustrarse mediante la secuencia fotográfica de los últimos años accesible desde la herramienta Google Earth:

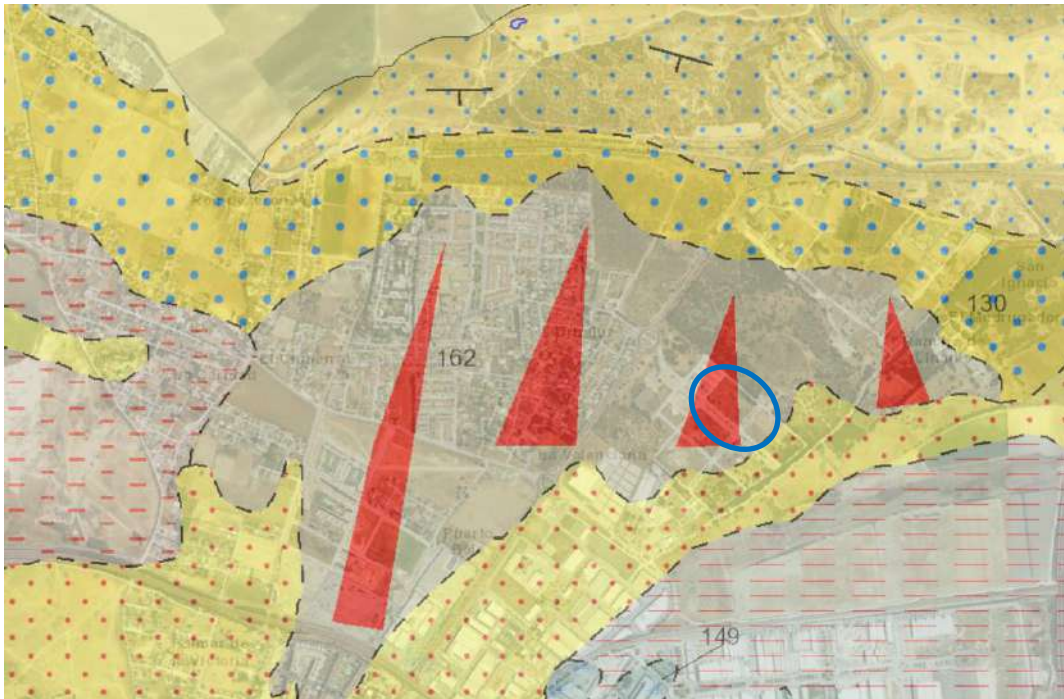




1.3.3. Marco geológico

A partir de la cartografía y documentación técnica oficial, así como de la visita realizada al solar, a continuación, se describen los aspectos más relevantes del mismo desde el punto de vista geológico.

La zona objeto de estudio se encuadra en la hoja 1061 "Cádiz" de la serie MAGNA a escala 1:50.000 del Instituto Geológico Minero de España, cuyo extracto se recoge a continuación:



Detalle cartografía digital continua escala 1:50.000 GEODE. <https://info.igme.es/visor/?Configuracion=igme>

162 Arenas y cantos de cuarcita y cuarzo. Glacis de 1^o generación

Leyenda cartografía digital continua escala 1:50.000 GEODE

1.3.3.1. **Geología regional**

La zona constituye el borde NE de la Bahía de Cádiz, de edad geológica reciente y rodeada por zonas emergidas de baja cota topográfica compuestas de materiales Pliocuaternarios depositados en típicos medios sedimentarios de transición (continente-mar).

En el subsuelo de la ciudad distinguiríamos un sustrato generalizado básico del Plioceno constituido por arenas limosas, areniscas, margas y conglomerados ("Piedra Ostionera") de

tonalidad amarillenta, que se caracterizan por su compacidad alta. Dichos niveles aparecen a cotas variables entre los 2-3 m y los 20 m de profundidad según el sector considerado.

Superpuestos a los niveles del Plioceno aparecen de forma discontinua sedimentos cuaternarios de marisma recientes, constituidos por arenas, limos y arcillas grisáceas fangosas cuya potencia puede ser muy reducida en algunos sectores o estar ausente o bien alcanzar desarrollos máximos de 16-22 m.

El nivel freático aparece de forma somera bajo toda la ciudad y su profundidad depende de la cota topográfica de la ciudad considerada; este nivel está sujeto a oscilaciones de marea.

1.3.3.2. Litología

Conforme a la litología descrita en la cartografía geológica, se encuentra conformado por materiales del Pleistoceno Inferior constituidos por materiales arenosos y cantos cuarcíticos que forman un Glacis de 1º generación.

Pueden encontrarse niveles cementados entre los tramos arenosos y limo-arenosos.

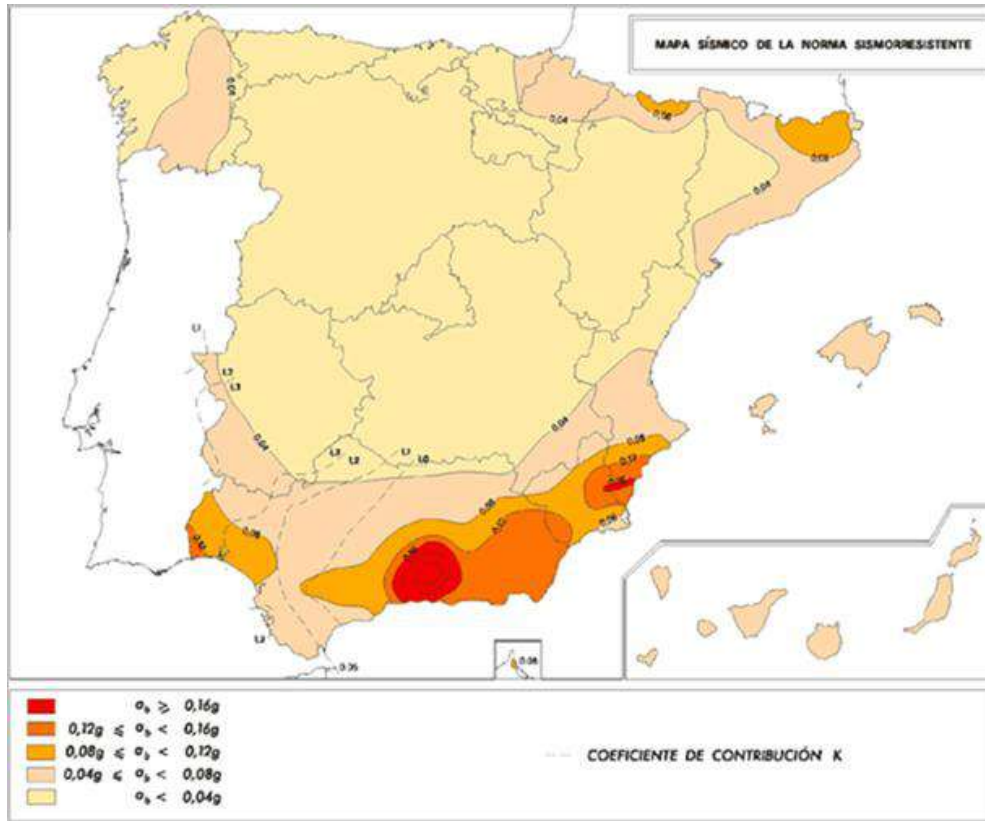
La formación interesada por el emplazamiento en estudio es la denominada 162.

En los sondeos realizados se ha reconocido un primer nivel de rellenos/ terreno vegetal de espesor variable seguido de arcillas-arcillas arenosas beige a rojizas entre 1.90 y 6.00m de profundidad

Finalmente, el último nivel identificado lo forma una arena limosa-limo arenoso amarillento con niveles cementados intercalados. Presentan cantos silíceos redondeados y veteados ocres. Este nivel se identifica, al menos, hasta los 12.00m, profundidad final alcanzada por los sondeos.

1.3.4. Grado de sismicidad de la zona

Según la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02 la zona geográfica en la que se ubica parcela en estudio se caracteriza por los siguientes parámetros:



Mapa sísmico de la norma sismorresistente NCSE.

PROVINCIA	CÁDIZ
LOCALIDAD	EL PUERTO DE SANTA MARÍA
ACELERACIÓN BÁSICA, a_b (* g)	0,06

La aplicación de la NCSE es obligatoria en general en los proyectos de construcción y rehabilitación de edificaciones, con las siguientes excepciones básicas:

- En las construcciones de importancia moderada.
- En las edificaciones de importancia normal o especial cuando la aceleración sísmica básica a_b sea inferior a 0,04 g, siendo g la aceleración de la gravedad.
- En las construcciones de importancia normal con pórticos bien arriostrados entre sí en todas las direcciones cuando la aceleración sísmica básica a_b sea inferior a 0,08 g.

No obstante, la Norma será de aplicación en los edificios de más de siete plantas si la aceleración sísmica de cálculo, a_c , es igual o mayor de 0,08 g.

1.3.5. Programación del reconocimiento

La campaña de reconocimiento realizada ha sido planteada de común acuerdo con el equipo redactor del proyecto de las obras con el objeto de obtener un conocimiento suficiente de las características geotécnicas del terreno con una certeza razonable.

Para ello, según las recomendaciones del Documento Básico SE-C “Cimientos” del Código Técnico de la Edificación, se han adoptado los siguientes parámetros:

1.3.5.1. Tipo de edificio

En base a los datos proporcionados se ha adoptado el tipo descrito como C-X según la siguiente clasificación:

Tabla 3.6. Tipos de Edificios

Tipo	Descripción ⁽¹⁾
C-0	Edificio de menos de 4 plantas y superficie construida inferior a 300 m ²
C-1	Edificios de menos de 4 plantas y cualquier superficie construida mayor de 300 m ²
C-2	Edificios de 4 a 10 plantas
C-3	Edificios de 11 a 20 plantas
C-4	Edificios de carácter monumental o singular, o con más de 20 plantas. Serán objeto de un reconocimiento especial, cumpliendo al menos las condiciones que corresponden

⁽¹⁾ En el cómputo de plantas se incluyen los sótanos.

1.3.5.2. Grupo de terreno

En cuanto al grupo de terreno, a efectos de la programación se ha adoptado el descrito como T-1, según la tabla siguiente:

Tabla 3.7. Grupos de Terrenos

Grupos	Descripción
T-1	Terrenos favorables: Aquellos cuyas características geológicas y comportamiento geotécnico resultan suficientemente conocido y poco variable y en los que la práctica habitual en la zona es cimentación directa mediante elementos aislados
T-2	Terrenos intermedios: Aquellos en los que existe experiencia de que las circunstancias geológicas dan lugar a alguna variabilidad en el comportamiento geotécnico. En la zona no siempre se recurre a la misma solución de cimentación. Terreno con rellenos antrópicos de espesor inferior a 3.0 m
T-3	Terrenos desfavorables: De forma general se integran en este grupo todos aquellos terrenos que no se puedan encuadrar en alguno de los grupos anteriores, bien porque sus circunstancias geológicas no lo permitan por ser una zona compleja, bien porque no haya experiencia fiable de su comportamiento geotécnico. De forma especial se considerarán en este grupo los siguiente terrenos: <ul style="list-style-type: none"> a) Suelos expansivos b) Suelos colapsables c) Suelos blandos o sueltos d) Terrenos kársticos en yesos o calizas e) Terrenos variables en cuanto a composición y estado f) Rellenos antrópicos con espesores superiores a 3 m g) Terrenos en zonas susceptibles de sufrir deslizamientos h) Rocas volcánicas en coladas delgadas o con cavidades i) Terrenos con desnivel superior a 15º j) Suelos residuales k) Terrenos de marismas

1.3.5.3. Criterios de aplicación

En base al Documento Básico SE-C, se han respetado las recomendaciones de programación, que se resumen en:

- El número mínimo de puntos de reconocimiento será de TRES.
- Las distancias y profundidades a alcanzar se fijan en la tabla siguiente:

Tabla 3.3. Distancias máximas entre puntos de reconocimiento y profundidades orientativas

Tipo de construcción	Grupo de terreno			
	T1		T2	
	d _{máx} (m)	P (m)	d _{máx} (m)	P (m)
C-0, C-1	35	6	30	18
C-2	30	12	25	25
C-3	25	14	20	30
C-4	20	16	17	35

- Dichos puntos serán reconocidos mediante sondeos, con la posibilidad de sustituir por ensayos de penetración un equivalente a:

Tabla 3.4. Número mínimo de sondeos mecánicos y porcentaje de sustitución por pruebas continuas de penetración

	Número mínimo		% de sustitución	
	T-1	T-2	T-1	T-2
C-0	-	1	-	66
C-1	1	2	70	50
C-2	2	3	70	50
C-3	3	3	50	40
C-4	3	3	40	30

1.3.5.4. Profundidad de los reconocimientos

Se ha planteado una profundidad para los reconocimientos suficiente para alcanzar una cota en el terreno por debajo de la cual no se desarrollarán asientos significativos bajo las cargas que pueda transmitir el edificio.

1.3.5.5. Campaña programada

En base a lo anterior, se planteó una campaña compuesta por:

- 6 sondeos a una profundidad de 12 metros
- 7 pruebas continuas de penetración

Dicha campaña se ha estimado suficiente conforme al Documento Básico SE-C "Cimientos" del Código Técnico de la Edificación para el tipo de edificio (C-2) y grupo de terreno (T-1) adoptado.

2. RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

2.1. TRABAJOS DE RECONOCIMIENTO EFECTUADOS

Los trabajos de reconocimiento del terreno realizados se resumen en la siguiente tabla:

SONDEOS	Nº	Longitud perforada (m)			
		Suelos	Gravas	Roca	Total
	6	65,15	5,4	1,45	72,00
ENSAYOS DE PENETRACIÓN	Nº	7	Longitud		4,00-7,20
OTRAS PRUEBAS DE CAMPO	SPT	Muestras inalteradas	Testigos parafinados	Muestras de agua	Tubería piezométrica
		21	5	1	1

Resumen trabajos de campo.

Han sido esencialmente los establecidos en la oferta previa.

Todos ellos han sido coordinados y supervisados por personal técnico especializado de ELABORA.

Hay que mencionar que no obstante la representatividad de los reconocimientos avalada por el diseño de la campaña y la experiencia del equipo redactor del presente informe, los resultados recogidos en el mismo se corresponden con investigaciones puntuales realizadas en una época determinada. Por ello, no son descartables irregularidades o heterogeneidades no sistemáticas cuya detección excedería con creces el alcance del presente.



2.1.1. Sondeos

Se han realizado SEIS sondeos mecánicos a rotación con la siguiente denominación y profundidad:

DENOMINACIÓN	PROFUNDIDAD (m)
S-1	12,00
S-2	12,00
S-3	12,00

DENOMINACIÓN	PROFUNDIDAD (m)
S-4	12,00
S-5	12,00
S-6	12,00

Denominación y profundidad de los sondeos realizados.

Los testigos continuos extraídos de los sondeos se han recogido en VEINTICUATRO CAJAS ordenadas al efecto para su testificación y conservación.

Los sondeos son perforaciones de diámetros y profundidad variables que permiten reconocer la naturaleza y localización de las diferentes unidades geotécnicas del terreno, así como extraer muestras del mismo y, en su caso realizar ensayos a diferentes profundidades. Permiten:

- Llegar a profundidades superiores a las alcanzables con catas.
- Reconocer el terreno bajo el nivel freático.
- Perforar capas rocosas, o de alta resistencia.
- Extraer muestras inalteradas profundas.
- Realizar pruebas de deformabilidad o resistencia de tipo presiométrico, molinete, penetración estándar, etc.
- Tomar muestras de acuíferos profundos o realizar ensayos de permeabilidad in situ.
- Determinar valores índice de la roca en macizos rocosos.
- Detectar y controlar las variaciones del nivel freático, mediante la instalación de tubos piezométricos.

Los sondeos a rotación, mediante baterías simples, dobles o especiales pueden utilizarse en cualquier tipo de terreno, siendo necesario utilizarlos cuando el terreno a reconocer sea un macizo rocoso o exista alternancia de capas cementadas duras con otras menos cementadas. En su utilización se debe tener en cuenta que pueden existir problemas en el reconocimiento de suelos granulares finos bajo el nivel freático y en el de bolos o gravas gruesas. También deben interpretarse con cuidado los testigos extraídos de suelos colapsables bajo la acción del agua de inyección y los de rocas blandas de tipo arenoso que pueden fragmentarse excesivamente por efecto de la rotación.

Los sondeos del presente informe han sido realizados con una sonda TECOINSA TP-50/400 sobre camión. La perforación se ha realizado con un diámetro mínimo de 86 mm.



2.1.2. Pruebas continuas de penetración

Se han realizado SIETE ensayos de penetración dinámica tipo DPSH con la siguiente denominación y profundidad:

DENOMINACIÓN	PROFUNDIDAD (m)
P-1	5,60 (R)
P-2	4,80 (R)

DENOMINACIÓN	PROFUNDIDAD (m)
P-3	6,00 (R)
P-4	7,20 (R)
P-5	5,20 (R)
P-6	5,20 (R)
P-7	4,00 (R)

Denominación y profundidad de los ensayos de penetración dinámica DPSH.

(R) Profundidad de rechazo

Las pruebas de penetración proporcionan una medida indirecta, continua en el caso del ensayo DPSH o Borro, de la resistencia o deformabilidad del terreno, determinándose estas propiedades a través de correlaciones empíricas. Estos ensayos proporcionan una medición de la resistencia a la penetración de una puntaza mediante golpeo con una energía normalizada.

El empleo de penetrómetros normalizados garantiza que las correlaciones empleadas tienen la suficiente garantía y justificación. Es el caso de las pruebas de penetración, regulado por las normas:

UNE-EN ISO 22476-2 (Abril 2008) "Investigación y ensayos de campo. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica" que defina las pruebas denominadas DPSH-A y DPSH-B aparte de otros.

UNE 103809 (Septiembre 2010) "Ensayo de penetración dinámica tipo Borro"

El Documento Básico SE-C "Cimientos" del Código Técnico de la Edificación regula el posible uso de las pruebas de penetración en la siguiente tabla:

Tabla 3.10. Utilización de las pruebas de penetración

Tipo de Penetrómetro	Principio de Funcionamiento	Tipo	Suelo más idóneo	Terreno en que es Impracticable
Estático	Medición de la resistencia a la penetración de una punta y un vástago mediante presión	CPTC CPTU UNE 103804	Arcillas y limos muy blandos. Arenas finas sueltas a densas sin gravas	Rocas, bolos, gravas, suelos cementados. Arcillas muy duras. Arenas muy compactas. Suelos muy pre-consolidados y/o cementados
Dinámico	Medición de la resistencia a la penetración de una puntaza mediante golpeo con una energía normalizada	DPH UNE 103803	Arenas sueltas a medias. Limos arenosos flojos a medios	Rocas, bolos, costras, suelos muy cementados. Conglomerados
		DPSH UNE 103802	Arenas medias a muy compactas. Arcillas pre-consolidadas sobre el N.F. Gravas arcillosas y arenosas	Rocas, bolos, conglomerados

De igual manera permite utilizar las pruebas de penetración para la identificación de unidades geotécnicas, como complemento a los sondeos mecánicos o las calicatas.

Los penetrómetros mencionados tienen las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS	ENSAYO		
	DPSH-A	DPSH-B	BORRO
Forma de la puntaza	Circular	Circular	Cuadrada
Sección de la puntaza (A)	16 cm ²	20 cm ²	16 cm ²
Peso de la maza (W)	63,5 kg	63,5 kg	65 kg

Altura de caída (h)	50 cm	76 cm	50 cm
Avance de la puntaza (d)	20 cm	20 cm	20 cm
Criterio de rechazo	N > 200	N > 100	N > 100
Masa de las barras de hinca	6 kg/m	8 kg/m	6,3 kg/m
Diámetro exterior de las barras de hinca	32 mm	35 mm	32 mm

No obstante, estas diferencias es posible establecer una equivalencia relativa entre los resultados de los ensayos en base a la energía específica aplicada mediante la expresión:

$$N_1 \left(\frac{W_1 \cdot h_1}{d_1 \cdot A_1} \right) = N_2 \left(\frac{W_2 \cdot h_2}{d_2 \cdot A_2} \right)$$

donde para cada ensayo comparado, 1 y 2:

N es el número de golpes para la penetración característica d;

A es la sección transversal de la puntaza

H, la altura de caída de la maza, de peso W.



En el presente reconocimiento las pruebas se han realizado con un penetrómetro dinámico portátil sobre orugas con golpeo automático de la marca TECOINSA.

2.1.3. Otras pruebas de campo

2.1.3.1. **Ensayos de penetración estándar en sondeos**

Se han realizado VEINTIUN ensayos de penetración en sondeos (S.P.T.) a distintas profundidades, según sigue:

DENOMINACIÓN	PROFUNDIDAD (m)	
SONDEO S-1	3,50 – 3,68	9,00 – 9,45
	6,00 – 6,10	11,50 – 11,60
SONDEO S-2	3,14 – 3,43	9,00 – 9,10
	6,00 – 6,45	11,50 – 11,78
SONDEO S-3	3,43 – 3,88	9,00 – 9,28
	6,00 – 6,35	
SONDEO S-4	3,60 – 4,05	9,00 – 9,40
	6,00 – 6,45	11,50 – 11,60
SONDEO S-5	3,40 – 3,85	9,00 – 9,09
	6,00 – 6,27	
SONDEO S-6	3,00 – 3,45	9,00 – 9,08
	6,00 – 6,04	

Profundidades a las que se han realizado los distintos ensayos SPT dentro de los sondeos.

SONDEO	DENOMINACIÓN	PROFUNDIDAD (m)	PROCEDIMIENTO	CATEGORÍA	LONGITUD TESTIGO (cm)
S-1	MI-1	3,00 – 3,50	Percusión	A	48
S-2	MI-1	3,00 – 3,14	Percusión	A	--
S-3	MI-1	3,00 – 3,40	Percusión	A	28
S-4	MI-1	3,00 – 3,60	Percusión	A	57
S-5	MI-1	3,00 – 3,40	Percusión	A	30
S-6	TP-1	2,08 – 2,35	Rotación	B	27

Denominación y profundidad de muestras en el sondeo.

MI: Muestra inalterada

TP: Testigo parafinado

--: No recuperada

En función del proceso de toma, se pueden identificar tres tipos de muestras, atendiendo a la clasificación contenida en el Documento Básico SE-C "Cimientos", que condicionan los tipos de ensayos que son posibles aplicar sobre ellas:

- Muestras de categoría A: Son aquellas que mantiene inalteradas las siguientes propiedades del suelo: Estructura, densidad, humedad, granulometría, plasticidad y componentes químicos estables. Es el caso de las que se identifican en el presente informe como "muestras inalteradas" (MI). Para su obtención es preciso emplear tomamuestras con unas dimensiones normalizadas según la siguiente tabla:

Tabla 3.13. Especificaciones categoría A de tomamuestras

Tipo de suelo	Sistema de hincado	Diámetro interior D_i	Despeje interior D	Relación de Areas R_a	Espesor zapata E	Angulo de zapata de corte
Arcillas, Limos, Arenas finas	Presión	> 70 mm	≤ 1%	≤ 15	≤ 2 mm	≤ 5°
Arenas medias, Arenas gruesas, Mezclas	Presión golpeo	> 80 mm	≤ 3 %	≤ 15	≤ 5 mm	≤ 10°

- Muestras de categoría B: Son aquellas que mantienen inalteradas las siguientes propiedades del suelo: Humedad, granulometría, plasticidad y componentes químicos estables. Se incluyen aquí los denominados "testigos parafinados" (TP).
- Muestras de categoría C: Se incluyen aquí todas aquellas muestras que no cumplen las especificaciones de la categoría B, conocidas como "muestras alteradas" (MA).

2.1.4. Investigación del nivel freático

Se ha medido la profundidad del nivel de agua en cada uno de los sondeos realizados una vez finalizados los mismos. Asimismo, se han instalado tubos piezométricos en el interior de las perforaciones para permitir el seguimiento de dicho nivel a lo largo del tiempo.

De igual manera se han tomado muestras representativas del agua detectada para investigar su posible agresividad a los materiales de la cimentación.

El resumen de las mediciones realizadas en estos aspectos se recoge en la tabla siguiente:

DENOMINACIÓN DEL SONDEO	MUESTRA DE AGUA	LONGITUD TUBO PIEZOMÉTRICO (m)
S-1	-	12,00
S-6	1	12,00

Resumen investigación del nivel freático.

Con respecto a los valores de nivel freático obtenidos, en su caso, es preciso indicar las siguientes precauciones:

- Dado que los sondeos mecánicos han sido realizados con ayuda de agua, esto ha podido influir en el nivel obtenido.
- Por tanto, para un conocimiento real de dicho nivel es preciso realizar un seguimiento en el tiempo de la evolución de dicho nivel, con objeto de eliminar la influencia mencionada.
- Además, debe protegerse la boca de las perforaciones mediante una arqueta ó tapón de sellado que impida la entrada de agua a la perforación.
- También es preciso considerar a la hora de interpretar el nivel obtenido la posibilidad de influencia en el mismo por efectos externos a la propia perforación, que podrían indicar un falso nivel: Aguas colgadas, fugas de redes de abastecimiento, mareas, etc.

2.1.1. Ensayos de laboratorio

Sobre las muestras tomadas en campo se han realizado ensayos de laboratorio para conocer las características de identificación, estado, resistencia, deformabilidad y composición de los materiales atravesados, así como la agresividad del agua detectada.

El total de ensayos realizados se resume en la siguiente tabla:



DETERMINACIÓN	TOTAL
Granulometría	7
Límites de Atterberg	7
Peso específico	3
Humedad natural	4
Compresión simple	3
Hinchamiento libre	4
Corte directo	1
Sulfatos	4
Baumann-Gully	2
Agresividad del agua	1

Número de ensayos de laboratorio realizados.

Las normas que regulan la realización de los ensayos anteriormente citados son las recogidas en la tabla siguiente:

Tabla 3.24. Ensayos de laboratorio

Propiedad	Ensayos	Suelos
		Norma
Identificación	Granulometría por tamizado	UNE 103101
	Granulometría por sedimentación	UNE 103102
	Comprobación de la no plasticidad	UNE 103104
	Límite líquido	UNE 103103
	Límite plástico	UNE 103104
	Límite de retracción	UNE103108
Estado	Humedad natural	UNE 103300
	Peso específico aparente	UNE103301
	Peso específico de las partículas	UNE103302
Resistencia	Compresión simple	UNE 103400
	Corte directo consolidado y drenado (C.D)	UNE103401
	Triaxial en cualquier situación de consolidación y drenaje	UNE 103402
Deformabilidad	Ensayo edométrico	UNE103405
Colapsabilidad	Inundación en edómetro	NLT254
Expansividad	Presión de hinchamiento nulo en edómetro	UNE 103602
	Hinchamiento libre en edómetro	UNE 103601
	Ensayo Lambe	UNE 103600
Compactación	Proctor normal	UNE 103500
	Proctor modificado	UNE 103501
Contenido químico	Contenido en carbonatos	UNE 103200
	Contenido cualitativo de sulfatos	UNE 103202
	Contenido en materia orgánica	UNE 103204



Normas de ensayos de laboratorio para geotecnia.

2.2. SITUACIÓN DE LOS PUNTOS DE RECONOCIMIENTO

La situación de cada uno de los reconocimientos se ha realizado mediante georreferenciación con un dispositivo GPS marca GARMIN GPSMAP 66st con satélites GPS y Galileo. La precisión del GPS es submétrica para la toma de coordenadas.

El sistema de referencia utilizado ha sido el oficial ERTS89 y la proyección la Universal Transversal de Mercator (UTM).

En la tabla siguiente se recoge la ubicación ordenada por reconocimiento:

ENSAYOS	COORDENADAS UTM HUSO 30		
	X	Y	Z
S-1	750.322	4.056.705	12,00
S-2	750.375	4.056.752	13,00
S-3	750.377	4.056.706	12,00
S-4	750.430	4.056.705	11,00

ENSAYOS	COORDENADAS UTM HUSO 30		
	X	Y	Z
S-5	750.386	4.056.651	11,00
S-6	750.432	4.056.660	10,00
P-1	750.346	4.056.728	12,00
P-2	750.393	4.056.731	13,00
P-3	750.395	4.056.691	11,00
P-4	750.358	4.056.687	12,00
P-5	750.372	4.056.668	11,00
P-6	750.411	4.056.637	10,00
P-7	750.456	4.056.692	12,00

Coordenadas de las prospecciones ejecutadas en la campaña geotécnica.

2.3. DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES GEOTÉCNICAS

En base a los criterios de naturaleza litológica, identificación y comportamiento mecánico es posible diferenciar los materiales detectados en los reconocimientos en una serie de niveles relativamente homogéneos. Esta separación se contrasta a su vez con los resultados de las pruebas continuas de penetración.

A continuación, se describen las unidades identificadas, de manera secuencial desde la rasante actual de la parcela.

2.3.1. Unidades geotécnicas detectadas

En los reconocimientos llevados a cabo se han detectado las siguientes formaciones hasta la profundidad alcanzada.

NIVEL 1: Relleno antrópico/Terreno vegetal

Se ha detectado la presencia de rellenos en los sondeos S-1, S-3, S-5 y S-6 mientras que el terreno vegetal se observa en el S-2 y S-4 con los siguientes espesores característicos:

NIVEL 1: Relleno antrópico/Terreno vegetal			
Profundidad detectada (m)			
Prospección	Techo	Base	Potencia
Sondeo S-1	0,00	2,00	2,00
Sondeo S-2	0,00	0,20	0,20
Sondeo S-3	0,00	0,75	0,75
Sondeo S-4	0,00	0,80	0,80
Sondeo S-5	0,00	0,70	0,70
Sondeo S-6	0,00	0,40	0,40

El nivel se divide en dos tramos diferenciados. Un relleno antrópico derivado de la actividad anterior y que puede describirse como una arcilla limo arenosa con restos vegetales y hormigón y un terreno vegetal constituido por arcilla limosa marrón con indicios de raíces y restos vegetales. Cabe destacar la presencia de hormigón en profundidad seguramente procedente de antiguas cimentaciones.

NIVEL 2: Arcilla beige/marrón rojiza con nódulos de carbonatos.

Bajo el nivel anterior aparecen esta segunda formación a las siguientes profundidades:

NIVEL 2: Arcilla limosa beige/marrón			
Profundidad detectada (m)			
Prospección	Techo	Base	Potencia
Sondeo S-1	2,00	2,90	0,90
Sondeo S-2	0,20	2,30	2,10
Sondeo S-3	0,75	3,30	2,55
Sondeo S-4	0,80	1,90	1,10
Sondeo S-5	0,70	3,00	2,30
Sondeo S-6	0,40	3,10	2,70

El material puede describirse como una arcilla beige y gris con bastantes nódulos de carbonato o arcilla arenosa marrón rojizo.

NIVEL 3: Arena limosa marrón

Finalmente, se ha detectado este nivel hasta el final de las prospecciones y con los siguientes espesores:

NIVEL 3: Arena limosa marrón			
Profundidad detectada (m)			
Prospección	Techo	Base	Potencia
Sondeo S-1	2,90	12,00	9,10
Sondeo S-2	2,30	12,00	9,70
Sondeo S-3	3,30	12,00	8,70
Sondeo S-4	1,90	12,00	10,10
Sondeo S-5	3,00	12,00	9,00
Sondeo S-6	3,10	12,00	8,90

Se trata de una arena media de color marrón y con indicios de cantos poligénicos y/o de restos de bioclastos. Puede presentar niveles cementados intercalados de conglomerado y niveles arcillosos. A techo se observa una coloración grisácea. En el sondeo S-6 se observa un nivel de arcilla arenosa marrón amarillento a muro.

Hay que mencionar que la potencia de este último nivel puede ser claramente superior a la detectada, dado que no se ha alcanzado su base con los sondeos realizados.

2.3.2. Nivel freático

Se ha detectado la presencia de agua a las siguientes profundidades en los reconocimientos realizados:

SONDEO	FECHA DE LA MEDICIÓN	PROFUNDIDAD DEL AGUA (m)
S-1	04/03/2024 (Final perforación)	8,20
S-6	22/02/2024 (Final perforación)	6,30
	04/03/2024	6,55

Resumen de medidas del nivel freático en sondeos.

No obstante hay que insistir, tal y como se ha mencionado en los apartados anteriores, que los niveles detectados tan sólo pueden asociarse al nivel freático si se verifica su estabilidad con el tiempo, una vez eliminados los factores perturbadores originados por la perforación, tanto la impermeabilización de las paredes como el empleo de fluido refrigerante o de contención, y

que no existe una fuente externa diferente, tal y como pueden suponer las fugas de las redes de suministro urbano, las mareas, filtraciones de captaciones cercanas, etc..

En el caso presente debido a la limitación temporal del plazo de ejecución de los trabajos, NO se ha realizado un seguimiento en el tiempo para verificar dicha estabilidad, y a nivel informativo se incluye en la tabla anterior la fecha de la medición realizada.

2.4. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO

Para cada una de las unidades geotécnicas detectadas se identifican a continuación los valores característicos de sus parámetros, deducidos en base a los ensayos y pruebas in situ.

2.4.1. Caracterización geotécnica de los niveles

De los resultados de los ensayos de laboratorio realizados sobre las muestras extraídas se obtienen las principales características desde el punto de vista geotécnico de los materiales atravesados, que se resumen a continuación:

NIVEL 1.- Relleno antrópico/terreno vegetal: Se trata de un relleno antrópico derivado de la actividad anterior y que puede describirse como una arcilla limo arenosa con restos vegetales y hormigón y un terreno vegetal constituido por arcilla limosa marrón con indicios de raíces y restos vegetales.

No se han realizado ensayos de laboratorio sobre muestras de este nivel dada su limitada potencia y su escasa, o casi nula, participación en el diseño de las cimentaciones propuestas.

NIVEL 2.- Arcilla beige/marrón rojiza con nódulos de carbonatos: Sobre este nivel se han ensayado 3 muestras en el laboratorio cuyos resultados se muestran a continuación:

		RECONOCIMIENTO	S-1	S-2	S-6
		MUESTRA	MI-1	MA-1	TP-1
		TIPO	A	C	B
		PROFUNDIDAD (m)	3,00-3,50	1,00-1,20	2,08-2,35
		NIVEL GEOTÉCNICO	2	2	2
IDENTIFICACIÓN					
Granulometría	% pasa tamiz 5 mm		78	100	100
	% pasa tamiz 0,08 mm		45	93	51
Plasticidad	Límite líquido		31,8	32,8	21,7
	Límite plástico		14,3	16,4	12,6
	Índice plasticidad		17,6	16,4	9,1
ESTADO					
		Humedad natural, w (%)	24,6		12,4
		Peso específico aparente, g (KN/m ³)	18,2		22,0
RESISTENCIA					
		Resistencia compresión simple, q _u (KPa)	100,2		237,0
Corte Directo	CD	Cohesión efectiva c' (kPa)			106,9
		Ángulo rozamiento ϕ' (°)			23,5
CAMBIO DE VOLUMEN					
		Hinchamiento libre (%)	2,50		2,15
CONTENIDO QUÍMICO					
		Sulfatos (mg/kg)	271,66	154,76	94,67
		Acidez Baumann-Gully (ml/kg)			20
CLASIFICACIÓN USCS			CL	CL	CL

Resumen resultados ensayos de laboratorio sobre la U.G. 2.

Se han identificado, en general, como arcilla de plasticidad baja a media con contenido variable de arena y grava, CL según la clasificación USCS. La proporción media de finos de tamaño inferior a 0,08 mm es del 63% mientras que por el tamiz 5 mm pasa de media el 93% de las muestras.

El límite líquido oscila entre un mínimo de 22 y máximo de 33 con un valor medio de 29, mientras que el índice de plasticidad promedio se sitúa en 14, mínimo de 9 y máximo de 18.

Presentan una humedad natural media del orden del 18,5 % para un peso específico aparente promedio de 20,1 kN/m³.

Se han realizado dos ensayos de compresión simple en los que se ha obtenido una resistencia media de 169 kPa aunque con resultados dispares de 100 y 237 kPa. Respecto a los parámetros efectivos, el ensayo de corte directo consolidado y drenado arroja un resultado de cohesión efectiva de 107 kPa y un ángulo de rozamiento de 23,5°. Cabe indicar que el valor de cohesión efectiva es bastante elevado previsiblemente influenciado por los nódulos carbonatados por lo que se limitará su valor a 20 kPa.

En los ensayos de hinchamiento libre se obtiene un hinchamiento medio del 2,33%, que pueden indicar un riesgo de expansividad media. En el apartado 2.5 se estudiará en detalle el fenómeno de la expansividad.

En los ensayos de caracterización química se obtiene un contenido máximo en ión sulfato de 271,7 mg/kg y una acidez Baumann-Gully de 20 ml/kg. Las muestras analizadas no presentan agresividad al hormigón según el Código Estructural.

NIVEL 3.- Arena limosa marrón: De este último nivel se han ensayado 4 muestras en el laboratorio, arrojando los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

RECONOCIMIENTO		S-1	S-3	S-4	S-5
MUESTRA		MA-1	MI-1	MI-1	MI-1
TIPO		C	A	A	A
PROFUNDIDAD (m)		6,60-7,00	3,00-3,43	3,00-3,60	3,00-3,40
NIVEL GEOTÉCNICO		3	3	3	3

IDENTIFICACIÓN					
Granulometría	% pasa tamiz 5 mm	99	99	95	100
	% pasa tamiz 0,08 mm	16	17	23	34
Plasticidad	Límite líquido	19,8	N.P.	N.P.	N.P.
	Límite plástico	11,7	N.P.	N.P.	N.P.
	Índice plasticidad	8,1	N.P.	N.P.	N.P.

ESTADO			
Humedad natural, w (%)		7,8	6,4
Peso específico aparente, g (KN/m ³)		20,5	

RESISTENCIA		
Resistencia compresión simple, q _u (KPa)		130,5

CAMBIO DE VOLUMEN			
Hinchamiento libre (%)		0,55	0,60

CONTENIDO QUÍMICO		
Sulfatos (mg/kg)		288,12
Acidez Baumann-Gully (ml/kg)		20

CLASIFICACIÓN USCS		SC	SM	SM	SM

Resumen resultados ensayos de laboratorio sobre la U.G. 3.

Se trata de un suelo granular, en general no plástico, con un contenido medio en finos del 23%, que se clasifica como arena limosa o con contenido variable en arcilla, SM según la clasificación USCS. Una de las muestras analizadas se ha clasificado como arena arcillosa, SC según la misma clasificación. Dicha muestra es la única que presenta plasticidad con un límite líquido de 19,8 y un índice de plasticidad de 8,1.

En los ensayos de estado se ha obtenido una humedad media del 7,1% y un peso específico aparente de 20,5 KN/m³.

Los ensayos de penetración estándar SPT marcan una compacidad densa con un golpeo N₃₀ generalmente superior a 50.

Se han realizado dos ensayos de hinchamiento libre que aportan un valor máximo del 0,60 %, lo que indica un riesgo de expansividad bajo. En el punto 2.5 se estudia en fenómeno de la expansividad.

En los ensayos de caracterización química se obtiene un contenido en ión sulfato de 288,12 mg/kg y una acidez Baumann-Gully de 20 ml/kg. Por lo que no presenta agresividad al hormigón.

2.4.2. Análisis de los ensayos de penetración

A la vista de la distribución de niveles descrita en los apartados anteriores, es posible analizar la evolución de los golpes obtenidos en las distintas pruebas continuas de penetración.

El resultado de la superposición es el que se resume en el siguiente gráfico ilustrativo:

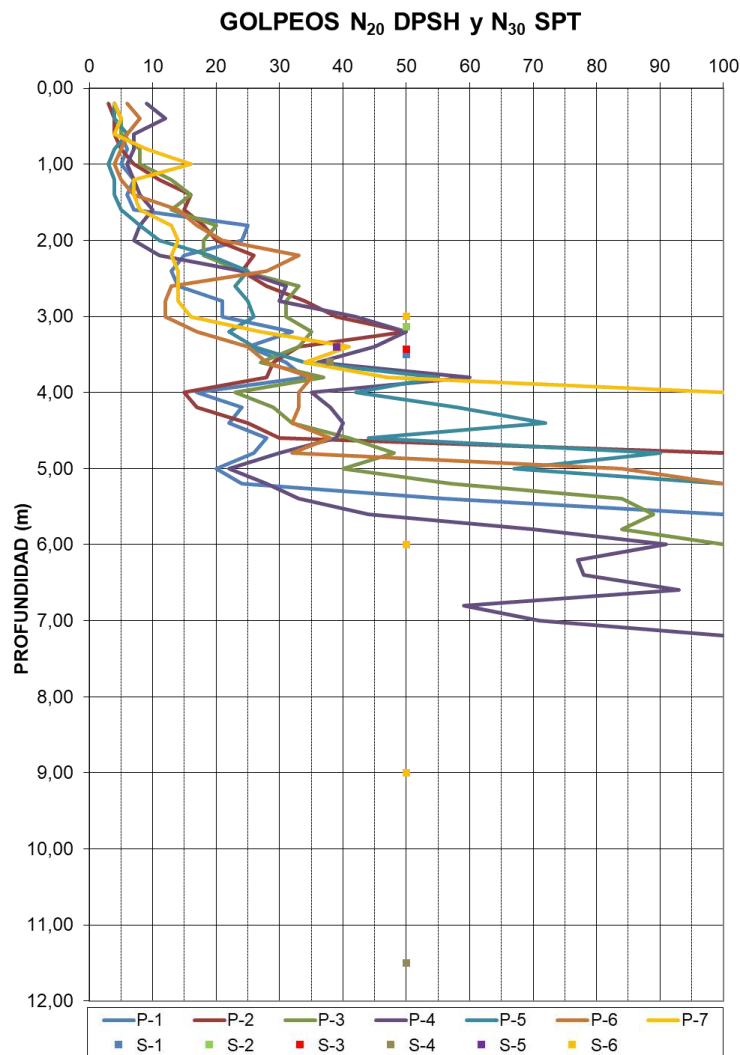


Gráfico golpeo N₂₀ DPSH – N₃₀ SPT en relación con la profundidad.

Se aprecia en estas pruebas un incremento progresivo de los golpes de forma escalonada y, en ocasiones, irregular hasta alcanzar el rechazo a los 4,00-7,00 m de profundidad. Se pueden diferenciar un primer tramo de golpes medios hasta los 2-3 m de profundidad, lo cual se puede asociar a los niveles geotécnicos 1 y 2, seguido de golpes más elevados hasta el rechazo correspondientes previsiblemente al nivel geotécnico 3.

Además, es posible observar una cierta homogeneidad y coherencia no sólo en conjunto sino incluso entre ensayos de tipología diferente (SPT y DPSH).

Hay que mencionar que, aun siendo los resultados coherentes con la identificación propuesta, los resultados de penetración deben considerarse tan sólo a modo indicativo, dado que no permiten testificar los materiales atravesados.

2.5. ANÁLISIS DEL RIESGO DE EXPANSIVIDAD

Tal y como se ha comentado anteriormente, los niveles denominados 2 de arcilla marrón y 3 de arcilla con algo de arena o arenosa presentan un potencial expansivo cuantificado a partir de ensayos directos de manera aparentemente contradictoria.

No obstante, cabe comentar que en los ensayos de este tipo interviene en gran medida el contenido de humedad de la muestra en el momento de la toma. Esta influencia se traduce en que ante cambios sustanciales en la humedad por secado el potencial expansivo puede magnificarse.

Para calibrar esta incertidumbre suele recurrirse a complementar la valoración de la expansividad mediante métodos indirectos, en relación con otros parámetros. Aplicando estos métodos se deduce de los materiales investigados la estimación que sigue:

Nivel 2.- Arcilla beige/marrón rojiza con nódulos de carbonatos:

Criterio de referencia	UG.2	CALIFICACIÓN DE LA EXPANSIVIDAD			
		BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
Índice de plasticidad	14	<18	15-28	25-40	>35
Límite líquido	29	<30	30-60	40-60	>60
% pasa tamiz 0,08 mm	63	<30	30-60	60-95	>95
Humedad ÷ Límite líquido	0,63	>0,55	0,55-0,37	0,37-0,25	<0,25
Humedad ÷ Límite plástico	1,3	>1,0	1,0-0,8	0,8-0,6	<0,6
Hinchamiento libre (%)	2,33	0,0-1,0	1,0-4,0	4,0-10,0	>10,0

Caracterización expansividad nivel 2.

Nivel 3.- Arena limosa marrón

Criterio de referencia	UG.3	CALIFICACIÓN DE LA EXPANSIVIDAD			
		BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
Índice de plasticidad	8	<18	15-28	25-40	>35
Límite líquido	20	<30	30-60	40-60	>60
% pasa tamiz 0,08 mm	23	<30	30-60	60-95	>95
Humedad ÷ Límite líquido	0,35	>0,55	0,55-0,37	0,37-0,25	<0,25
Humedad ÷ Límite plástico	0,60	>1,0	1,0-0,8	0,8-0,6	<0,6
Hinchamiento libre (%)	0,57	0,0-1,0	1,0-4,0	4,0-10,0	>10,0

Caracterización expansividad nivel 3.

En conclusión, cabe apuntar que del análisis conjunto del estado de las muestras, de los resultados de los ensayos indirectos y de la cuantificación directa de la expansividad se deduce el nivel 2 presenta un riesgo de expansividad medio mientras que el nivel 3 presenta un riesgo bajo. En el punto 3.5 se aportan recomendaciones para mitigar la problemática de la expansividad.

2.6. AGRESIVIDAD DEL TERRENO Y DEL AGUA

De los ensayos de agresividad realizados sobre las muestras de suelo tomadas de los sondeos, se ha obtenido los siguientes parámetros característicos:

Prospecciones	Profundidad (m)	Nivel geotécnico	Sulfatos (mg/kg)	Grado de acidez Baumann-Gully (mg/kg)	Grado de agresividad	Clase específica de exposición
S-1	3,00 – 3,50	2	271,66	-	No agresivo	-
S-2	1,00 – 1,20	2	154,76	-	No agresivo	-
S-4	3,00 – 3,60	3	288,12	20	No agresivo	-
S-6	2,08 – 2,35	2	94,67	20	No agresivo	-

Agresividad de suelos ensayada en el sondeo.

A la vista de los resultados obtenidos, ninguna de las muestras analizadas presenta agresividad al hormigón según el Código Estructural 2021.

De los ensayos de agresividad realizados sobre la muestra de agua tomada en el interior del sondeo S-6, se han obtenido los siguientes parámetros característicos:

PARÁMETRO	S-6 (6,55 m)
pH	7,97
Residuo seco (mg/l)	115
Sulfatos (mg/l)	106,9
Magnesio (mg/l)	41,3
CO ₂ (mg/l)	0,0
Amonio (mg/l)	0,2
GRADO DE AGRESIVIDAD	Débil
CLASE ESPECÍFICA EXPOSICIÓN	XA1

Resultados ensayo de agresividad del agua.

La muestra de agua analizada en el sondeo presenta una agresividad débil, tipo XA1, al hormigón por su bajo contenido en residuo seco según el Código Estructural.

La clasificación de la agresividad química según se recoge en la tabla 27.1.b del código Estructural que permite identificar las clases a la que va a estar sometido un hormigón estructural. Éste viene definido por el conjunto de condiciones físicas y químicas a las que está expuesto y que pueden provocar su degradación.

Aparte de los procesos ligados a la corrosión de las armaduras, que condicionan las denominadas “clases generales de exposición”, en el Código Estructural se establece otra serie de clases específicas de exposición. En especial, las relacionadas con estructuras sometidas a ataque químico (clase XA), se clasifican de acuerdo con los siguientes criterios:

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS	TIPO DE EXPOSICIÓN		
		XA1 ATAQUE DÉBIL	XA2 ATAQUE MEDIO	XA3 ATAQUE FUERTE
AGUA	Valor del pH	6,5 - 5,5	5,5 – 4,5	< 4,5
	CO ₂ agresivo (mg/l)	15 – 40	40 – 100	> 100
	Ión Amonio (mg/l)	15 – 30	30 – 60	> 60
	Ión magnesio (mg/l)	300 – 1.000	1.000 – 3.000	> 3.000
	Ión sulfato (mg/l)	200 – 600	600 – 3.000	> 3.000
	Residuo seco (mg/l)	75 – 150	50 – 75	< 50
SUELO	Grado de acidez Baumann-Gully	> 200	(*)	(*)
	Ión Sulfato (mg/kg suelo)	2.000 – 3.000	3.000 – 12.000	> 12.000

(*) Estas condiciones no se dan en la práctica

2.7. CARACTERIZACIÓN SÍSMICA DEL TERRENO

Según la Norma de Construcción Sismorresistente NCSR-02 la construcción en estudio puede caracterizarse a partir de los espesores medios detectados en cada nivel por los siguientes parámetros:

PROVINCIA	CÁDIZ				
LOCALIDAD	EL PUERTO DE SANTA MARÍA				
ACELERACIÓN BÁSICA, a_g	0,06				
NIVEL	PROFUNDIDAD		ESPESOR	TIPO DE TERRENO	COEFICIENTE C
	TECHO	BASE			
1	0,00	0,80	0,80	IV	2,0
2	0,80	2,75	2,20	III	1,6
3	2,75	12,00	9,00	II	1,3
3*	12,00	30,00	18,00	II	1,3
COEFICIENTE DEL TERRENO, C					1,34
(*) <i>NOTA: Se ha supuesto la prolongación del último nivel detectado hasta la profundidad de 30 m bajo la superficie que marca la NCSR-02</i>					
IMPORTANCIA DE LA CONSTRUCCIÓN			NORMAL	ESPECIAL	
COEFICIENTE ADIMENSIONAL DE RIESGO, r			1,0	1,3	
COEFICIENTE AMPLIFICACIÓN DEL TERRENO, S			1,071	1,071	
ACELERACIÓN SÍSMICA DE CÁLCULO			0,064	0,084	

La clasificación de los terrenos recogida en la NCSE-02 responde a los siguientes criterios:

- Tipo I: Roca compacta, suelo cementado o granular muy denso.
- Tipo II: Roca muy fracturada, suelos granulares densos o cohesivos duros.
- Tipo III: Suelo granular de compacidad media, o suelo cohesivo de consistencia firme a muy firme.
- Tipo IV: Suelo granular suelto, o suelo cohesivo blando.

De igual manera hay que comentar que según se especifica en la NCSE-02, en los edificios con sótanos bajo el nivel general de la superficie del terreno, los espesores de las distintas capas para clasificar las condiciones de cimentación deben, normalmente, medirse a partir de la rasante.

3. SOLUCIONES DE CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓN

A continuación, se recogen una serie de propuestas para las cimentaciones y contenciones descritas desde el punto de vista de la información obtenida en la campaña de reconocimiento geotécnico.

Hay que indicar que se trata simplemente de propuestas orientativas en base a la litología y parámetros obtenidos, si bien se incluyen una serie de datos cuantitativos (cargas de hundimiento, asientos, etc.) válidos estrictamente para el predimensionamiento de dichos elementos ya que su obtención se basa en hipótesis simplificativas y rangos de cargas usuales sobre las geometrías descritas por el cliente.

En todo caso, la mejor estimación de los parámetros definitivos de comprobación geotécnica requiere una definición completa de la geometría de las obras, de la tipología de cargas, y de las cotas de apoyo y rasante.

3.1. ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS GEOTÉCNICOS PLANTEADOS

A la vista de la morfología de la parcela objeto del reconocimiento, de las litologías detectadas, de las propiedades de los materiales y de la tipología constructiva propuesta hay que mencionar que deberán tenerse en cuenta los principales problemas a los efectos de su diseño y construcción:

- Presencia del nivel freático detectado a una profundidad de 6,55 m.
- Agresividad débil del agua a los hormigones por residuo seco.
- Expansividad de los materiales detectados en la zona superior susceptible de ser incluida en la capa activa.
- Presencia de hormigón y de antiguas cimentaciones sobre la parcela.

3.2. TIPOS DE CIMENTACIÓN PROPUESTOS

Según la tipología de las construcciones a realizar y las indicaciones del equipo redactor de su proyecto, se plantean, en un principio, como soluciones de cimentación viables la cimentación superficial mediante **zapatas** o **losa de cimentación** apoyadas sobre el **nivel 3** de **Arena limosa marrón** a una profundidad mínima de **3,30 m** de profundidad y siempre por debajo de cualquier nivel de rellenos antrópicos.

A continuación, a modo de recomendación, se establecen los valores de carga de hundimiento que se pueden estimar para este tipo de cimentación en base a los resultados obtenidos de las investigaciones realizadas. Hay que mencionar que las siguientes indicaciones deben ser contrastadas con la tipología, dimensiones y proceso constructivo real de las obras, así como con las condiciones existentes en el terreno en el momento de su construcción.

De igual manera hay que mencionar que no se han tratado en el presente informe temas adicionales de estabilidad global, deslizamiento, vuelco, influencia en edificaciones adyacentes, subsidencias, rozamiento negativo, etc., que exceden claramente su alcance, así como las cuestiones estructurales de los elementos de la cimentación.

3.3. CIMENTACIÓN DIRECTA MEDIANTE ELEMENTOS AISLADOS

3.3.1. Carga admisible por hundimiento

El cálculo de la presión de hundimiento de una cimentación superficial puede ser simplificado en el caso de suelos granulares, según se contiene en el Documento Básico SE-C “Cimientos” del Código Técnico de la Edificación.

Se entiende por suelos granulares aquéllos en los que la proporción en peso del contenido de arenas y gravas (> 0,08 mm) es mayor del 65 %.

En este tipo de suelos la presión vertical admisible de servicio suele encontrarse limitada por condiciones de asiento, más que por hundimiento. Dada la dificultad en el muestreo de estos suelos, un método tradicional para el diseño de cimentaciones consiste en el empleo de correlaciones empíricas con el ensayo de penetración SPT, o con otro tipo de ensayos in situ a su vez correlacionables.

A los efectos de la estimación de la carga admisible, para las siguientes condiciones:

- Superficie del terreno horizontal (pendiente inferior al 10%);
- Inclinación con la vertical de la resultante de las acciones menor del 10%;
- Se admiten asientos de hasta 2,50 cm,

la presión vertical admisible de servicio puede evaluarse mediante las siguientes expresiones basadas en el golpeo N obtenido en el ensayo SPT:

Para $B^* < 1,2$ m:

$$q_{adm} = 12N \left(1 + \frac{D}{3B^*} \right) \text{ kN/m}^2$$

Para $B^* \geq 1,2$ m:

$$q_d = 8 N \left[1 + \frac{D}{3B^*} \right] \left(\frac{B^* + 0,3}{B^*} \right)^2 \text{ kN/m}^2$$

Siendo N es el valor medio de los resultados, obtenidos en una zona de influencia de la cimentación comprendida entre un plano situado a una distancia $0,5B^*$ por encima de su base y otro situado a una distancia mínima $2B^*$ por debajo de la misma. El valor D corresponde a la profundidad de la cota de cimentación desde la de excavación, en el caso de zapatas, o terreno natural en el caso de losas.

El valor de $(1+D/3B^*)$ debe ser menor de 1,3.

Cabe no obstante reflejar las siguientes limitaciones al método:

- Si existe nivel freático a la altura de apoyo de la cimentación o por encima, para poder aplicar las formulas anteriores debe garantizarse mediante un adecuado proceso constructivo que las características mecánicas del terreno de cimentación no se alteran respecto a los valores determinados en el reconocimiento geotécnico.
- Las formulas anteriores se considerarán aplicables para cimentaciones superficiales de hasta 5 m de ancho real (B). Para anchuras superiores a 5 m deben siempre comprobarse los asientos.
- No se incluye la comprobación debida a la presencia de cargas próximas y suelos menos firmes situados a mayor profundidad que $2B^*$ desde la base de la cimentación, ni se ha considerado la posibilidad de que exista flujo de agua en el entorno de la cimentación superficial.

En base al método descrito y a los resultados obtenidos, es posible para el caso del presente informe estimar la presión admisible de la cimentación directa como sigue y para las diferentes dimensiones:

- Losa de 23 x 51 m y 23 x 62m:

$$q_d = 8 \cdot N \cdot \left(1 + \frac{D}{3 \cdot B}\right) \cdot \left(\frac{B + 0,3}{B}\right)^2 = 8 \cdot 50 \cdot \left(1 + \frac{3,5}{3 \cdot 23}\right) \cdot \left(\frac{23 + 0,3}{23}\right)^2 > 300 \text{ kPa}$$

- Zapatas de hasta 3 x 3 m:

$$q_d = 8 \cdot N \cdot \left(1 + \frac{D}{3 \cdot B}\right) \cdot \left(\frac{B + 0,3}{B}\right)^2 = 8 \cdot 50 \cdot \left(1 + \frac{3,5}{3 \cdot 30}\right) \cdot \left(\frac{30 + 0,3}{30}\right)^2 > 300 \text{ kPa}$$

Si bien inicialmente este valor es suficiente para la carga media transmitida estimada, hay que apuntar al respecto dos observaciones relevantes:

En primer lugar, que este valor se ha obtenido para un asiento de 2,5 cm.

En segundo lugar, que tal y como se recoge en las limitaciones al método, para cimentaciones de tamaño superior a 5 metros es preciso el análisis de los asientos.

Por todo ello, se recogen estas comprobaciones adicionales en el apartado siguiente.

3.3.2. Asiento de cimentaciones directas

En el caso de cimentaciones directas mencionado anteriormente es preciso verificar el asiento que se produce en el terreno. Este valor, en función del tipo de estructura y terreno sobre el que se ubica la construcción, puede a veces condicionar la máxima carga a transmitir.

La norma española UNE-EN 1997-1 de junio de 2016 “Eurocódigo 7: Proyecto geotécnico. Parte 1: Reglas generales” en su Anexo H “Valores límite de deformaciones estructurales y movimientos en cimentaciones” establece, para estructuras de uso habitual lo que sigue:

*Para estructuras normales con cimentaciones aisladas se admiten, normalmente, **asientos totales de hasta 50 mm para losa de cimentación** y de **25 mm para zapatas**. Se pueden admitir asientos mayores siempre que las rotaciones relativas se mantengan dentro de los límites tolerables, y que los asientos totales no planteen problemas con los servicios que acometen a la estructura; o produzcan inclinaciones, etc.*

La estimación simplificada del asiento máximo bajo una carga sobre un terreno homogéneo asumiendo un comportamiento elástico del suelo puede obtenerse mediante el método aproximado de Steinbrenner.

Este método se basa en la hipótesis simplificada de que el hecho de una posible estratificación del terreno no altera la distribución de tensiones en relación a la que es posible obtener de un espacio homogéneo.

Con esta premisa, Steinbrenner proporciona para una carga dada “q”, aplicada en una superficie rectangular de dimensiones B*L, el asiento que se produce bajo la esquina a una profundidad “z” suponiendo estrato homogéneo indefinido de propiedades E y v, mediante la expresión:

$$s_y = \frac{q \cdot B}{2 \cdot E} [A_1 \cdot \Phi_1(B, L, z) - A_2 \cdot \Phi_2(B, L, z)]$$

Donde:

$$A_1 = 1 - v^2$$

$$A_2 = 1 - v - 2v^2$$

$$\Phi_1 = \frac{1}{\pi} \cdot \left[\ln \frac{\sqrt{1+n^2+m^2}+n}{\sqrt{1+n^2+m^2}-n} + n \cdot \ln \frac{\sqrt{1+n^2+m^2}+1}{\sqrt{1+n^2+m^2}-1} \right]$$

$$\Phi_2 = \frac{m}{\pi} \cdot \operatorname{tg}^{-1} \frac{n}{m \cdot \sqrt{1+n^2+m^2}}$$

$$m = z / B$$

$$n = L / B$$

El asiento bajo el centro de la carga, que será el máximo en el caso de cargas flexibles, equivale por superposición a cuatro veces el valor del asiento en esquina de una superficie de dimensiones iguales a la mitad de la teórica.

Calculando para cada estrato el asiento en la cota de techo y de base, la diferencia se supone que es el asiento producido en dicha capa. Integrando así el problema para cada uno de los niveles afectados, se obtiene el asiento definitivo.

Para la estimación de parámetros elásticos del suelo se propone el empleo de los valores orientativos recogidos en el Documento Básico SE-C “Cimientos” del Código Técnico de la Edificación.

Tabla D.23. Valores orientativos de N_{SPT}, resistencia a compresión simple y módulo de elasticidad de suelos

Tipo de suelo	N _{SPT}	q _u (kN/m ²)	E (MN/m ²)
Suelos muy flojos o muy blandos	< 10	0 - 80	< 8
Suelos flojos o blandos	10 - 25	80 - 150	8 - 40
Suelos medios	25 - 50	150 - 300	40 - 100
Suelos compactos o duros	50 - Rechazo	300 - 500	100 - 500
Rocas blandas	Rechazo	500 - 5.000	500 - 8.000
Rocas duras	Rechazo	5.000 - 40.000	8.000 - 15.000
Rocas muy duras	Rechazo	> 40.000	>15.000

Tabla D.24. Valores orientativos del coeficiente de Poisson

Tipo de suelo	Coficiente de Poisson
Arcillas blandas normalmente consolidadas	0,40
Arcillas medias	0,30
Arcillas duras preconsolidadas	0,15
Arenas y suelos granulares	0,30

A partir de lo anterior y considerando los parámetros geotécnicos expuestos en el punto anterior se obtienen los siguientes resultados:

CÁLCULO DE ASIENTOS DE CIMENTACIONES DIRECTAS MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS

Según método elástico con las simplificaciones de Steinbrenner

Ancho equivalente, B* (m)	3,00
Largo equivalente, L* (m)	3,00
Profundidad de la base, D (m)	3,30

Presión transmitida (kPa)
300,00

Nivel	Cota absoluta		Espesor (m)	Propiedades	
	Techo	Base		E (kPa)	n
1	0,00	0,70	0,70	5.000	0,30
2	0,70	2,75	2,05	15.000	0,30
3	2,75	12,00	9,25	30.000	0,30
3	12,00	20,00	8,00	30.000	0,30
3	20,00	30,00	10,00	50.000	0,30
3	30,00	50,00	20,00	75.000	0,30
3	50,00	100,00	50,00	100.000	0,30
3	100,00	150,00	50,00	150.000	0,30

Profundidad bulbo presiones (2*B)
9,30

Nivel	Zona de influencia	Profundidad bajo cimentación
1	Techo Base	
2	Techo Base	
3	Techo 3,30 Base 9,30	0,00 6,00
3	Techo Base	

ASIENTOS (m)			
BAJO EL CENTRO		BAJO ESQUINA	
Parcial	Deform.	Parcial	Deform.
0,031	0,023	0,015	0,009
0,007		0,007	

Asiento total (cm)

2,35

0,88

Asiento medio aprox. (cm)

1,86

DATOS DEL TERRENO

Nivel	Cota absoluta		Espesor (m)	Propiedades estimadas		
	Techo	Base		E (kPa)	v	g (kN/m ³)
1	0,00	0,70	0,70	5.000	0,30	17,00
2	0,70	2,75	2,05	15.000	0,30	20,10
3	2,75	12,00	9,25	30.000	0,30	20,50
3	12,00	20,00	8,00	30.000	0,30	20,50
3	20,00	30,00	10,00	50.000	0,30	20,50
3	30,00	50,00	20,00	75.000	0,30	20,50
3	50,00	100,00	50,00	100.000	0,30	20,50
3	100,00	150,00	50,00	150.000	0,30	20,50

NOTA: A efectos de cálculo se ha supuesto que el último estrato detectado continúa en profundidad

Profundidad del nivel freático (m)	6,55
------------------------------------	------

CÁLCULO DE ASIENTOS DE CIMENTACIONES DIRECTAS MEDIANTE

LOSA

Según método elástico con las simplificaciones de Steinbrenner

Ancho equivalente, B* (m)	20,00
Largo equivalente, L* (m)	60,00
Profundidad de la base, D (m)	3,30

Presión transmitida (KPa)	110,00
Profundidad bulbo presiones (m)	74,30

Nivel	Zona de influencia	Profundidad bajo cimentación
1	Techo Base	
2	Techo Base	
3	Techo Base	3,30 12,00
3	Techo Base	12,00 20,00
3	Techo Base	20,00 30,00
3	Techo Base	30,00 50,00
3	Techo Base	50,00 74,30
3	Techo Base	

Asiento total (cm)

Asiento medio aprox. (cm)

ASIENTOS (m)			
BAJO EL		BAJO ESQUINA	
Parcial	Deform.	Parcial	Deform.
0,119 0,098	0,021	0,059 0,055	0,005
0,098 0,079	0,019	0,055 0,049	0,005
0,047 0,037	0,010	0,030 0,026	0,004
0,025 0,017	0,008	0,017 0,013	0,004
0,012 0,009	0,004	0,010 0,008	0,002

6,22

2,01

4,82

Aplicando el método elástico para el cálculo de los asientos producidos por la cimentación planteada, es posible mediante iteraciones deducir el valor de carga para el que se obtiene un asiento considerado admisible (en el caso de losas, menor de 5 cm y para zapatas menor de 2,5 cm) el cual se corresponde con las siguientes cargas netas:

CIMENTACIÓN	ANCHURA (m)	LONGITUD (m)	CARGA ADMISIBLE (kPa)	ASIENTO (cm)
Zapatas	3,0	3,0	3,00	1,86
Losa	20,00	5,00	110+50=160	4,82

En el caso de la losa, es posible sumarle la descarga de tierras debidas a la excavación del sótano, obviando los rellenos antrópicos, $(2,50\text{m} \cdot 20 \text{ KN/m}^3 = 50 \text{ KN/m}^2)$

Es preciso finalmente mencionar que la anterior comprobación sólo alude a la verificación del estado límite frente a asientos excesivos. No se ha realizado la pertinente comprobación frente a distorsiones angulares, giros, asientos diferenciales, movimientos horizontales, etc., que depende de la tipología concreta y disposición de la estructura y deberá en todo caso ser abordada.

3.3.3. Coefficiente de balasto vertical

En el caso de que del análisis de la rigidez relativa de la estructura de cimentación en relación con el terreno se deduzca la necesidad de estimar un valor para evaluar la interacción, puede estimarse como parámetro característico el conocido como “coeficiente de balasto”.

El módulo de balasto k_s se define como el cociente entre la presión vertical, q , aplicada sobre un determinado punto de un cimiento directo y el asiento, s , experimentado por dicho punto.

El módulo de balasto así definido tiene unidades de densidad, lo que indica que la hipótesis efectuada equivale a suponer que el terreno es un líquido de densidad k_s , sobre el que “flota” la cimentación.

La estimación del módulo de balasto podrá realizarse:

- A partir de ensayos de carga con placa: Dado que las placas de ensayo son necesariamente de pequeño tamaño, se debe prestar especial atención a la conversión del módulo obtenido en el ensayo, k_{sp} , al módulo de cálculo representativo de la anchura, B , real del cimiento, k_{sB} . A este respecto se recomienda emplear placas de diámetro equivalente igual o superior a 60 cm.
- A partir de la determinación de parámetros de deformabilidad representativos del terreno bajo la zona de influencia de la cimentación, ya sea mediante ensayos in situ o de laboratorio, y el posterior cálculo geotécnico de asientos.

Este valor se puede asociar con el parámetro estándar de coeficiente de balasto para placa cuadrada de 30 cm de lado mediante las siguientes expresiones:

- En caso de suelo arcilloso:

$$k_{sp30} = k_{sB} \cdot \frac{B}{0,3}$$

- En caso de suelo granular:

$$k_{sp30} = k_{sB} \cdot \left(\frac{2 \cdot B}{B + 0,3} \right)^2$$

A efectos orientativos se recogen en el Documento Básico SE-C “Cimientos” del Código Técnico de la Edificación, los siguientes valores:

Tabla D.29. Valores orientativos del coeficiente de balasto, K_{30}

Tipo de suelo	K_{30} (MN/m ³)
Arcilla blanda	15 – 30
Arcilla media	30 – 60
Arcilla dura	60 – 200
Limo	15 – 45
Arena floja	10 – 30
Arena media	30 – 90
Arena compacta	90 – 200
Grava arenosa floja	70 – 120
Grava arenosa compacta	120 – 300
Margas arcillosas	200 – 400
Rocas algo alteradas	300 – 5.000
Rocas sanas	>5.000

$$1 \text{ MN/m}^3 \approx 0,1 \text{ kg/cm}^3$$

Para el caso de los niveles geotécnicos que nos ocupan se propone el siguiente módulo de balasto K_{30} :

Nivel 3: Arena limosa marrón $K_{30} = 90 \text{ MN/m}^3$

3.4. ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN

Para el diseño de estructuras de contención, tanto superficiales (muros) como profundas (pantallas), se propone el empleo de los siguientes parámetros geotécnicos, según la denominación de niveles estratigráficos definidos anteriormente:

NIVEL	COHESIÓN SIN DRENAJE, c_u (KPa)	COHESIÓN EFECTIVA, c' (KPa)	ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO, ϕ (°)	PESO ESPECÍFICO APARENTE, γ (KN/m ³)
1	-	-	-	17,0 (*)
2	85	20	23,5	20
3	-	0*	35*	20,5

(*) Los valores así señalados han sido estimados de manera indirecta en base a los resultados otras propiedades características del material, debiendo en todo caso ser contrastados por el proyectista como hipótesis de sus comprobaciones.

No obstante, las propuestas anteriores, es preciso insistir en que los parámetros anteriores que se han deducido directa o indirectamente de las caracterizaciones y ensayos realizados deberán ser convenientemente corregidos (minorados, tratados estadísticamente, etc.) para la selección y determinación final de los valores representativos para el dimensionamiento. En base a ellos podrán obtenerse los valores característicos, tarea que deberá ser realizada por el proyectista en función de la confianza en la obtención de los

parámetros (número de ensayos, tipo de ensayo, condiciones, etc.) y de la sensibilidad de la obra a proyectar en los cálculos a cada uno de los parámetros.

Para la adopción del resto de parámetros no deducidos de los ensayos realizados, se propone el empleo de los valores orientativos recogidos en el Documento Básico SE-C "Cimientos" del Código Técnico de la Edificación y en las Recomendaciones Geotécnicas para Obras Marítimas y Portuarias ROM 0.5-05, que se extractan en las siguientes tablas, respectivamente:

	Tipo de suelos	Compacidad	Índice de poros ⁽²⁾	Cohesión (kPa)	Ángulo de Rozamiento (ϕ°)	Módulo de deformación ⁽⁵⁾ drenado (MPa)	Coefficiente de permeabilidad ⁽³⁾ (cm/s)
Suelos granulares ⁽¹⁾	Gravas y arenas limpias (arenas > 10%)	Densa	0,25	0	45	100	10 ⁻²
		Media	0,35	0	40	50	
		Floja	0,45	0	35	20	
		Muy floja	0,60	0	30	10	
	Gravas y arenas con algo de limos y/o arcillas (5-10%) ⁽⁴⁾	Densa	0,20	10	40	50	10 ⁻³
		Media	0,30	5	35	20	
		Floja	0,40	2	30	10	
		Muy floja	0,60	0	27	5	
	Gravas y arenas con gran contenido en suelos finos (5-10%) ⁽⁴⁾	Densa	0,15	20	35	50	10 ⁻⁴
		Media	0,25	10	30	20	
		Floja	0,35	5	27	10	
		Muy floja	0,50	0	25	5	
Rellenos artificiales	Banquetas de todo-uno vertidas y escolleras de granulometría continua (sucias)	Floja	0,50	0	40	10	I
		Muy floja	0,70	0	35	5	

	Tipo de suelos	Consistencia	Índice de poros ⁽²⁾	Resis. al corte sin drenaje ⁽⁶⁾ (kPa)	Resistencia con drenaje C(kPa) (ϕ°)	Módulo de deformación ⁽⁵⁾ drenado (MPa)	Coefficiente de permeabilidad ⁽³⁾ (cm/s)
Suelos cohesionados	Limos de granulometría uniforme con algo de arena y arcilla	Dura o firme	0,40	100	50 30	40	10 ⁻⁶
		Media	0,60	60	20 25	15	
		Blanda	0,80	20	10 20	7	
		Muy blanda	I	10	0 18	2	
	Arcilla y limos arcillosos. Pueden contener gravas y/o arenas en proporciones menores del 70%	Dura o firme	0,35	>100	50 28	50	10 ⁻⁸
		Media	0,50	80	20 23	20	
		Blanda	0,70	40	10 19	5	
		Muy blanda	I	20	0 15	I	

Tabla D.26. Valores orientativos de densidades de suelos

Tipo de suelo	γ_{sat} (kN/m ³)	γ_d (kN/m ³)
Grava	20 – 22	15 – 17
Arena	18 – 20	13 – 16
Limo	18 – 20	14 – 18
Arcilla	16 – 22	14 – 21

Tabla D.27. Propiedades básicas de los suelos

Clase de suelo		Peso específico aparente (kN/m ³)	Ángulo de rozamiento interno
Terreno natural	Grava	19 – 22	34° - 45°
	Arena	17 – 20	30° - 36°
	Limo	17 – 20	25 – 32°
	Arcilla	15 – 22	16° – 28°
Rellenos	Tierra vegetal	17	25°
	Terraplén	17	30°
	Pedraplén	18	40°

Tabla D.28. Valores orientativos del coeficiente de Permeabilidad

Tipo de suelo	k_z (m/s)
Grava limpia	$> 10^{-2}$
Arena limpia y mezcla de grava y arena limpia	$10^{-2} - 10^{-5}$
Arena fina, limo, mezclas de arenas, limos y arcillas	$10^{-5} - 10^{-9}$
Arcilla	$< 10^{-9}$

Parámetros geotécnicos orientativos de las normativas CTE-SEC y ROM.0.5.

3.5. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS EN SUELOS EXPANSIVOS

Dada la presencia en los niveles superiores del terreno de materiales potencialmente expansivos que por estar situados en la “capa activa” son susceptibles de modificar su estado de humedad, es preciso recomendar especialmente las siguientes precauciones:

- Las **excavaciones se mantendrán abiertas el mínimo tiempo posible** y nunca deberán verse afectadas de inundaciones ni lluvia, así como evitar la meteorización por desecación.
- Las **zapatas se encofrarán lateralmente**, con objeto de disminuir el rozamiento del terreno con las paredes.
- Se debe procurar en el proyecto de la urbanización y elementos anexos a la edificación **evitar la posible infiltración de aguas** de escorrentía, pluviales o de riego en el terreno.
- **No se dispondrán plantaciones de gran porte** en las cercanías de los edificios.
- Todos los **sistemas de conducción de aguas** (drenaje, riego, alcantarillado y saneamiento) serán lo suficientemente flexibles y estancos para evitar que debido a posibles movimientos del terreno se produzcan roturas que generan fugas o filtraciones al terreno.
- A ser posible se **pavimentará la zona adyacente a las construcciones** con materiales que aseguren la impermeabilización en una anchura no inferior a dos metros.
- Además, se **independizará la pavimentación de las construcciones de edificación**, mediante juntas, evitando que se produzca un efecto de “cuelgue” de Acerados, escaleras, etc., de otras estructuras más rígidas y con cargas y deformaciones completamente diferentes.

Estas recomendaciones no se mencionan con carácter exhaustivo, sino que deberán complementarse con el resto de las disposiciones constructivas de buena práctica habituales en este tipo de terrenos. Se incluye un anexo con una enumeración de algunas de estas recomendaciones.

4. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Como resumen de todos los extremos recogidos en los apartados anteriores se extractan las conclusiones de la siguiente tabla:

FICHA RESUMEN DEL INFORME GEOTÉCNICO			
ZAPATAS	COTA DE APOYO	Nivel Geotécnico	3
		Profundidad estimada	> 3,30 m
	DIMENSIÓN (m)		3,00 x 3,00
	PRESIÓN ADMISIBLE		300 kPa (≈ 3,00 kg/cm ²)
	ASIENTOS OBTENIDOS		1,86 cm
LOSA DE CIMENTACIÓN	COTA DE APOTO	Nivel Geotécnico	3
		Profundidad estimada	>3,30 m
	DIMENSIÓN (m)		20,00 x 50,00
	PRESIÓN ADMISIBLE		160 KPa (≈ 1,60 kg/cm ²)
	ASIENTOS OBTENIDOS		4,82 cm
NIVEL FREÁTICO	Profundidad		6,55
	Seguimiento		Parcial
AGRESIVIDAD DEL TERRENO	NIVEL	Sulfatos (mg/kg)	Acidez Baumann-Gully (ml/kg)
	2	47,75	40
	3	91,38	-
EXPANSIVIDAD	Nivel 2		Media
	Nivel 3		Baja
ACELERACIÓN SÍSMICA	Importancia		Normal Especial
	Aceleración		0,064 0,084

Resumen y conclusiones.

Debido al alcance limitado del presente estudio no se incluyen en el mismo datos relativos al terreno ni a las aguas en relación con aspectos de habitabilidad o salubridad.

Hay que mencionar que todos los datos y cálculos incluidos en el presente informe se deducen de los reconocimientos puntuales realizados al efecto según los criterios aceptados y la normativa vigente. No obstante, el hecho de que los mencionados reconocimientos sean muestras puntuales en el tiempo y el espacio, hace preciso establecer las debidas precauciones ante las posibles irregularidades, heterogeneidades y variaciones que pueden detectarse de forma natural en los materiales analizados, tanto en el subsuelo como en el agua freática.

Por ello, es preciso que al inicio de las excavaciones y antes de proceder a la realización de la estructura de la cimentación el técnico competente compruebe visualmente, o mediante las pruebas que juzguen oportunas, que el terreno de apoyo se corresponde con las previsiones aquí incluidas.

En especial, en el caso de cimentaciones superficiales, se deberán contrastar que:

- La estratigrafía coincide con la estimada en este Estudio Geotécnico.
- El nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas en este estudio.
- La resistencia y humedad del terreno encontrado al nivel de cimentación coincide con las definidas.
- No se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, etc.
- No se detectan corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres.
- El agua y el terreno no son agresivos para los materiales de la zapata o losa.

Sevilla, 22 de marzo de 2024



Fdo.: Ramón Romero Ortiz
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Juan Pedro Del Águila Ramos
Geólogo



Fdo.: Juan Jesús Pavón Toro
Geólogo. Ms Ingeniería Geológica

ANEJOS

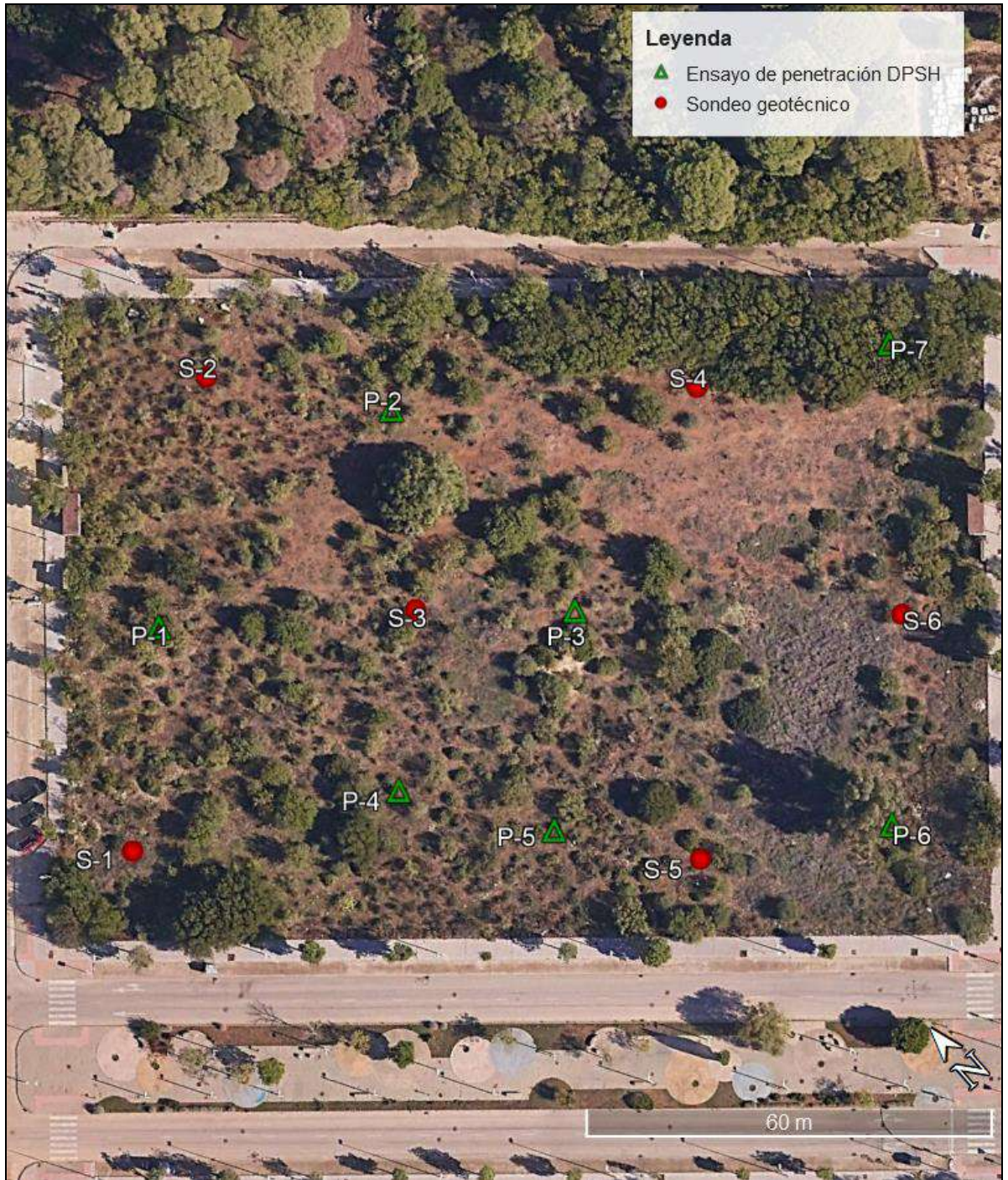
El presente estudio geotécnico consta de una Memoria de 45 páginas numeradas acompañada por los siguientes Anejos:

Anejo 1: Plano de situación de reconocimientos

Anejo 2: Informe del reconocimiento del terreno: Actividades de campo y ensayos de laboratorio.

ANEJO 1: PLANO DE SITUACIÓN DE RECONOCIMIENTOS

PLANO DE SITUACIÓN DE ENSAYOS GEOTÉCNICOS



ANEJO 2: INFORME DEL RECONOCIMIENTO DEL TERRENO



LEVANTAMIENTO DE LOS SONDEOS Y FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-1

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3750

Fecha Inicio: 04/03/2024

Fecha Final: 04/03/2024

Página 1 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
0					De 0,00 a 2m: Relleno: - 0.00 - 0.95 m: Arcilla arenosa marrón-ocre con moteado negro y restos vegetales a techo. - 0.95 - 2.00 m: Hormigón.						
0,5											
1											
1,5											
2				2,00m							
2,5					De 2,00 a 3,3m: Arcilla beige y gris con bastantes nódulos de carbonato pulverulento e indicios de vetas rojizas y ocre.						
3											
3,5				1,30m							
4					De 3,30 a 6,2m: Arena limo-arcillosa marrón con indicios de niveles cementados de conglomerado.	3,50					
4,5						3,68	33-50R	50R	3,50	MI-1	
5											
5,5											
6											
6,5				2,90m							
7					De 6,20 a 12m: Arena media marrón con indicios de cantos poligénicos. - A muro presenta bastante limo y un nivel cementado a 11.90 m.	6,00					
7,5						6,10	36-50R	50R			
8											
8,5											
9											
9,5						9,00	17-27-34	61			
10						9,45					

OBSERVACIONES: .
 POSICIÓN GPS: X: 750322, Y: 4056705
 TUBERÍA PIEZOMÉTRICA: Sí
 MUESTRA DE AGUA: No
 SONDISTA: Jose Manuel Dominguez Moreno
 SONDA: TP-50/400
 FECHA DE MEDICIÓN DE NIVEL FREÁTICO: 04/03/2024
 SUPERVISOR: Juan Pedro del Águila Ramos ,Geólogo

DIRECTOR TÉCNICO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico

Ensayos realizados según las normas:

UNE-EN ISO 22476-3:2006

UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014

Laboratorio acreditado por la Junta de Andalucía
 Inscripción AND-L-155



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-1

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3750

Fecha Inicio: 04/03/2024

Fecha Final: 04/03/2024

Página 2 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
10					De 6,20 a 12m: Arena media marrón con indicios de cantos poligénicos. - A muro presenta bastante limo y un nivel cementado a 11.90 m.						
10,5		B W 86		5,80m							
11											
11,5						11,50	50R	50R			
12						11,60					
12,5					12,00m. FONDO DEL SONDEO						
13											
13,5											
14											
14,5											
15											
15,5											
16											
16,5											
17											
17,5											
18											
18,5											
19											
19,5											
20											

Observaciones:

Mi: Muestra inalterada, MIS: Muestra inalterada Shelby
 TP: Testigo parafinado;
 B: Batería Simple; T: Batería doble; TT: Batería triple
 W: Corona de widia; D: Corona de diamante



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-1

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3750

Fecha Inicio: 04/03/2024

Fecha Final: 04/03/2024

Página 3 de 3



Camión sondeo



Caja 1 (0.00-3.00)



Caja 2 (3.00-6.00)



Caja 3 (6.00-9.00)



Caja 4 (9.00-12.00)



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-2

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3542

Fecha Inicio: 27/02/2024

Fecha Final: 27/02/2024

Página 1 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
0				0,20m	De 0,00 a 0,2m: Terreno vegetal: Arcilla limosa marrón con restos vegetales.						
0,5				0,40m	De 0,20 a 0,6m: Arcilla arenosa roja con motas negras.						
1					De 0,60 a 2,9m: Arcilla beige con veteados ocre y marrón con algunos nódulos de carbonato. -De 1,70 a 2,30 m aparece un tramo de arcilla arenosa roja.						
1,5											
2											
2,5											
3				2,30m							
3,5					De 2,90 a 12m: Intercalaciones de arena media marrón y limos arenosos con algunos niveles intercalados cementados. Presenta indicios de conchas. -A partir de 6,00 m aparecen algunas vetas arcillosas grises y ocreas.	3,14		50R	3,00		MI-1
4						3,43	34-50		3,14		
4,5	R98										
5		BW86									
5,5											
6						6,00		58			
6,5						6,45	19-26-32				
7											
7,5											
8											
8,5											
9						9,00		50R			
9,5						9,10		50			
10											

OBSERVACIONES: .
 POSICIÓN GPS: X: 750375 Y: 4056752
 TUBERÍA PIEZOMÉTRICA: No
 MUESTRA DE AGUA: No
 SONDISTA: Jose Manuel Dominguez Moreno
 SONDA: TP-50/400
 FECHA DE MEDICIÓN DE NIVEL FREÁTICO:
 SUPERVISOR: Juan Pedro del Águila Ramos ,Geólogo

DIRECTOR TÉCNICO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico

Ensayos realizados según las normas:

UNE-EN ISO 22476-3:2006

UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014

Laboratorio acreditado por la Junta de Andalucía
 Inscripción AND-L-155



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-2

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3542

Fecha Inicio: 27/02/2024

Fecha Final: 27/02/2024

Página 2 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
10					De 2,90 a 12m: Intercalaciones de arena media marrón y limos arenosos con algunos niveles intercalados cementados. Presenta indicios de conchas. -A partir de 6,00 m aparecen algunas vetas arcillosas grises y ocre.						
10,5		BW86									
11											
11,5				9,10m		11,50	28-50	50R			
12						11,78					
12,5					12,00m. FONDO DEL SONDEO						
13											
13,5											
14											
14,5											
15											
15,5											
16											
16,5											
17											
17,5											
18											
18,5											
19											
19,5											
20											

Observaciones:

Mi: Muestra inalterada, MIS: Muestra inalterada Shelby
 TP: Testigo parafinado;
 B: Batería Simple; T: Batería doble; TT: Batería triple
 W: Corona de widia; D: Corona de diamante



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-2

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3542

Fecha Inicio: 27/02/2024

Fecha Final: 27/02/2024

Página 3 de 3



Camión sondeo



Caja 1 (0.00-3.00)



Caja 2 (3.00-6.00)



Caja 3 (6.00-9.00)



Caja 4 (9.00-12.00)



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L. SONDEO
 Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES S-3
 Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz Nº Acta: 3538
 Fecha Inicio: 19/02/2024 Fecha Final: 19/02/2024 Página 1 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
0					De 0,00 a 0,75m: Relleno: Arcilla arenosa rojiza con motas negras.						
0,5				0,75m							
1					De 0,75 a 3,3m: Arcilla beige con veteado ocre, negruzco y marrón con algo de nódulos de carbonato.						
1,5											
2											
2,5											
3				2,55m					3,00	MI-1	
3,5					De 3,30 a 12m: Arena media marrón con indicios de restos de conchas. - A techo presenta tonos grises. - A partir de 6.00 m aparecen algunas vetas arcillosas grises y ocre. - A partir de 10.50 m aparecen indicios de grava y bolos.	3,43	14-21-31	52	3,43		
4						3,88					
4,5											
5	R 98	B W 86									
5,5											
6						6,00	17-29-50R	50R			
6,5						6,35					
7											
7,5											
8											
8,5											
9						9,00	31-50R	50R			
9,5						9,28					
10											

OBSERVACIONES: .
 POSICIÓN GPS: X: 750377, Y: 4056706
 TUBERÍA PIEZOMÉTRICA: No
 MUESTRA DE AGUA: No
 SONDISTA: Fernando Cotán Benitez
 SONDA: TP-50/400
 FECHA DE MEDICIÓN DE NIVEL FREÁTICO:
 SUPERVISOR: Juan Pedro del Águila Ramos ,Geólogo

DIRECTOR TÉCNICO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico

Ensayos realizados según las normas:

UNE-EN ISO 22476-3:2006

UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014

Laboratorio acreditado por la Junta de Andalucía
 Inscripción AND-L-155



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-3

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3538

Fecha Inicio: 19/02/2024

Fecha Final: 19/02/2024

Página 2 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático	
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id		
10	R 98	B W 86		8,70m	De 3,30 a 12m: Arena media marrón con indicios de restos de conchas. - A techo presenta tonos grises. - A partir de 6.00 m aparecen algunas vetas arcillosas grises y ocre. - A partir de 10.50 m aparecen indicios de grava y bolos.							
10,5												
11												
11,5												
12					12,00m. FONDO DEL SONDEO							
12,5												
13												
13,5												
14												
14,5												
15												
15,5												
16												
16,5												
17												
17,5												
18												
18,5												
19												
19,5												
20												

Observaciones:

Mi: Muestra inalterada, MIS: Muestra inalterada Shelby
 TP: Testigo parafinado;
 B: Batería Simple; T: Batería doble; TT: Batería triple
 W: Corona de widia; D: Corona de diamante



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-3

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3538

Fecha Inicio: 19/02/2024

Fecha Final: 19/02/2024

Página 3 de 3



Camión sondeo



Caja 1 (0.00-3.00)



Caja 2 (3.00-6.00)



Caja 3 (6.00-9.00)



Caja 4 (9.00-12.00)



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L. SONDEO
 Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES S-4
 Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz Nº Acta: 3541
 Fecha Inicio: 26/02/2024 Fecha Final: 27/02/2024 Página 1 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
0					De 0,00 a 0,8m: T.V: Arcilla limosa marró con restos vegetales.						
0,5				0,80m	De 0,80 a 1,9m: Arcilla arenosa rojiza con moteado negruzco.						
1				1,10m	De 1,90 a 12m: Arena media marrón con algo limo. - Presenta vetas arcillosas ocre y grises. - A partir de 6.60 m aparecen tramos de conglomerado intercalados.						
1,5											
2											
2,5											
3									3,00	MI-1	
3,5						3,60	12-17-21	38	3,60		
4						4,05					
4,5	R 98										
5		B W 86									
5,5											
6											
6,5						6,00	13-26-31	57			
7						6,45					
7,5											
8											
8,5											
9						9,00	22-37-50R	50R			
9,5						9,40					
10											

OBSERVACIONES: .
 POSICIÓN GPS: X: 750430, Y: 4056705
 TUBERÍA PIEZOMÉTRICA: No
 MUESTRA DE AGUA: No
 SONDISTA: Jose Manuel Dominguez Moreno
 SONDA: TP-50/400
 FECHA DE MEDICIÓN DE NIVEL FREÁTICO:
 SUPERVISOR: Juan Pedro del Águila Ramos ,Geólogo

DIRECTOR TÉCNICO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico

Ensayos realizados según las normas:

UNE-EN ISO 22476-3:2006

UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014

Laboratorio acreditado por la Junta de Andalucía
 Inscripción AND-L-155



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-4

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3541

Fecha Inicio: 26/02/2024

Fecha Final: 27/02/2024

Página 2 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
10					De 1,90 a 12m: Arena media marrón con algo limo.						
10,5					- Presenta vetas arcillosas ocre y grises.						
11					- A partir de 6.60 m aparecen tramos de conglomerado intercalados.						
11,5		B W 86				11,50		50R			
12				10,10m		11,60	50R				
12,5					12,00m. FONDO DEL SONDEO						
13											
13,5											
14											
14,5											
15											
15,5											
16											
16,5											
17											
17,5											
18											
18,5											
19											
19,5											
20											

Observaciones:

Mi: Muestra inalterada, MIS: Muestra inalterada Shelby
 TP: Testigo parafinado;
 B: Batería Simple; T: Batería doble; TT: Batería triple
 W: Corona de widia; D: Corona de diamante



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-4

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3541

Fecha Inicio: 26/02/2024

Fecha Final: 27/02/2024

Página 3 de 3



Camión sondeo



Caja 1 (0.00-3.00)



Caja 2 (3.00-6.00)



Caja 3 (6.00-9.00)



Caja 4 (9.00-12.00)



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-5

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3539

Fecha Inicio: 21/02/2024

Fecha Final: 21/02/2024

Página 1 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
0					De 0,00 a 0,7m: Relleno: - 0.00 - 0.40 m: Arcilla marrón con restos vegetales.						
0,5				0,70m	- 0.40 - 0.70 m: Losa de hormigón.						
1					De 0,70 a 3m: Arcilla arenosa rojiza con moteado negro y veteado ocre.						
1,5					- A muro pasa a una tonalidad marrón.						
2											
2,5											
3				2,30m	De 3,00 a 12m: Arena media marrón con tramos de conglomerado intercalados.				3,00	MI-1	
3,5						3,40	21-22-17	39	3,40		
4						3,85					
4,5											
5	R 98	B W 86									
5,5											
6						6,00	34-50R	50R			
6,5						6,27					
7											
7,5											
8											
8,5											
9						9,00		50R			
9,5						9,09					
10											

OBSERVACIONES: .
 POSICIÓN GPS: X: 750386, Y: 4056651
 TUBERÍA PIEZOMÉTRICA: No
 MUESTRA DE AGUA: No
 SONDISTA: Fernando Cotán Benitez
 SONDA: TP-50/400
 FECHA DE MEDICIÓN DE NIVEL FREÁTICO:
 SUPERVISOR: Juan Pedro del Águila Ramos ,Geólogo

DIRECTOR TÉCNICO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico

Ensayos realizados según las normas:

UNE-EN ISO 22476-3:2006

UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014

Laboratorio acreditado por la Junta de Andalucía
 Inscripción AND-L-155



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-5

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3539

Fecha Inicio: 21/02/2024

Fecha Final: 21/02/2024

Página 2 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
10	R 98	B W 86		9,00m	De 3,00 a 12m: Arena media marrón con tramos de conglomerado intercalados.						
10,5											
11											
11,5											
12					12,00m. FONDO DEL SONDEO						
12,5											
13											
13,5											
14											
14,5											
15											
15,5											
16											
16,5											
17											
17,5											
18											
18,5											
19											
19,5											
20											

Observaciones:

Mi: Muestra inalterada, MIS: Muestra inalterada Shelby
 TP: Testigo parafinado;
 B: Batería Simple; T: Batería doble; TT: Batería triple
 W: Corona de widia; D: Corona de diamante



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-5

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3539

Fecha Inicio: 21/02/2024

Fecha Final: 21/02/2024

Página 3 de 3



Camión sondeo



Caja 1 (0.00-3.00)



Caja 2 (3.00-6.00)



Caja 3 (6.00-9.00)



Caja 4 (9.00-12.00)



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-6

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3540

Fecha Inicio: 22/02/2024

Fecha Final: 22/02/2024

Página 1 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
0					De 0,00 a 1,3m: Relleno: Arcilla arenosa marrón con restos vegetales a techo y un tramo de hormigon entre 1.10 y 1.20 m.						
0,5											
1				1,30m							
1,5					De 1,30 a 2,5m: Arcilla arenosa rojiza con moteado negruzco.						
2				1,20m							
2,5											
3				0,60m	De 2,50 a 3,1m: Arcilla beige con veteado ocre y algo de nódulos de carbonato pulverulento a muro.	3,00		28			
3,5					De 3,10 a 10,8m: Arena media marrón con indicios de restos de conchas y de tramos de conglomerado intercalados. - A techo presenta una tonalidad grisácea. - De 8.80 a 9.20 m presenta un tramo de arena arcillosa.	3,45	9-11-17				
4											
4,5											
5	R 98	B W 86									
5,5											
6						6,00		50R			
6,5						6,04	50R				
7											
7,5											
8											
8,5											
9						9,00	50R				
9,5						9,08					
10											

elabora

OBSERVACIONES: .
 POSICIÓN GPS: X: 750432, Y: 4056660
 TUBERÍA PIEZOMÉTRICA: Sí
 MUESTRA DE AGUA: Sí
 SONDISTA: Fernando Cotán Benitez
 SONDA: TP-50/400
 FECHA DE MEDICIÓN DE NIVEL FREÁTICO: 04/03/2024
 SUPERVISOR: Juan Pedro del Águila Ramos ,Geólogo

DIRECTOR TÉCNICO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico

Ensayos realizados según las normas:

UNE-EN ISO 22476-3:2006

UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014

Laboratorio acreditado por la Junta de Andalucía
 Inscripción AND-L-155



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-6

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3540

Fecha Inicio: 22/02/2024

Fecha Final: 22/02/2024

Página 2 de 3

Profundidad (m)	Revestimiento	Batería	Corte litológico	Espesor del estrato	Descripción del suelo	Ensayo S.P.T.			Muestra		Nivel Freático
						Cota	Nº de golpes	N	Cota	Id	
10	R 98	B W 86		7,70m	De 3,10 a 10,8m: Arena media marrón con indicios de restos de conchas y de tramos de conglomerado intercalados. - A techo presenta una tonalidad grisácea. - De 8.80 a 9.20 m presenta un tramo de arena arcillosa.						
10,5				1,20m	De 10,80 a 12m: Arena arcillosa marrón amarillento.						
11					12,00m. FONDO DEL SONDEO						
11,5											
12											
12,5											
13											
13,5											
14											
14,5											
15											
15,5											
16											
16,5											
17											
17,5											
18											
18,5											
19											
19,5											
20											

Observaciones:

Mi: Muestra inalterada, MIS: Muestra inalterada Shelby
 TP: Testigo parafinado;
 B: Batería Simple; T: Batería doble; TT: Batería triple
 W: Corona de widia; D: Corona de diamante



Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

SONDEO

Obra: 27128 EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

S-6

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA Cádiz

Nº Acta: 3540

Fecha Inicio: 22/02/2024

Fecha Final: 22/02/2024

Página 3 de 3



Camión sondeo



Caja 1 (0.00-3.00)



Caja 2 (3.00-6.00)



Caja 3 (6.00-9.00)



Caja 4 (9.00-12.00)

REGISTROS DE LOS PENETRÓMETROS DINÁMICOS Y FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS



Consulte sus actas
en www.elabora.es

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 327

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3549

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-1

Descripción:

Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo.
Parte 2: Ensayo de penetración dinámica.
UNE-EN ISO 22476-2:2008
Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo.
Parte 2: Ensayo de penetración dinámica. Modificación 1.
UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014

Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Pág. 1 de 3



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 327

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3549

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-1

Descripción:

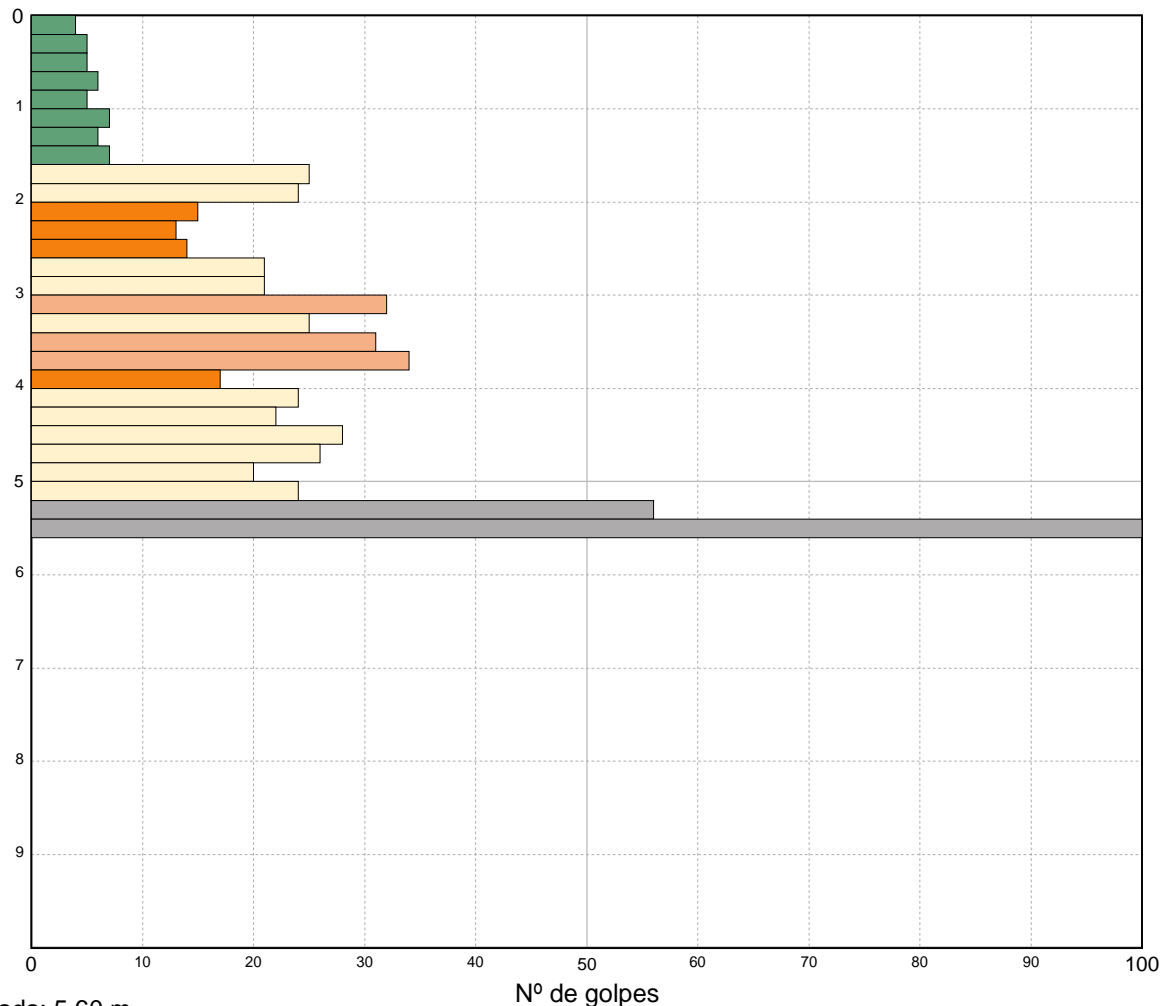
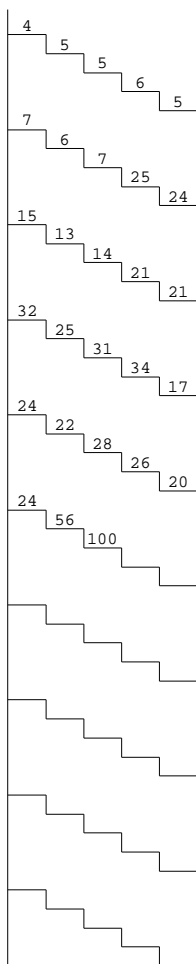
Tipo: **DPSH-B**

Ref.Ensayo: **P-1**

Fecha ejecución: **20/02/2024**

Cota aprox.:

Coordenadas GPS: **X: 750346, Y: 4056728**



Profundidad alcanzada: 5,60 m.

Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 327

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3549

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-1

Descripción:



Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 326

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3548

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-2

Descripción:

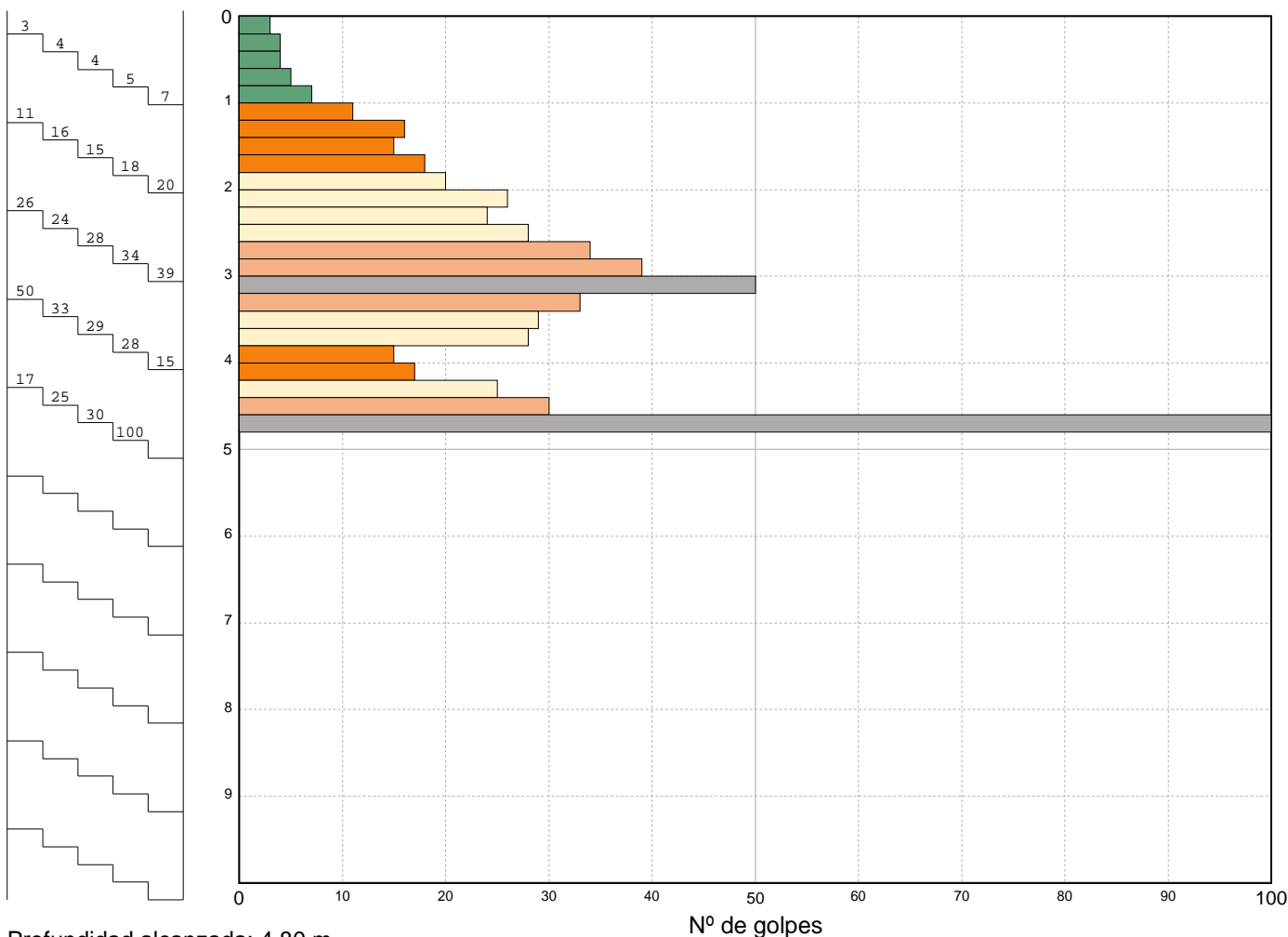
Tipo: **DPSH-B**

Ref.Ensayo: **P-2**

Fecha ejecución: **20/02/2024**

Cota aprox.:

Coordenadas GPS: **X: 750393, Y: 4056731**



Profundidad alcanzada: 4,80 m.

Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 326

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3548

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-2

Descripción:



Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 325

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3547

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-3

Descripción:

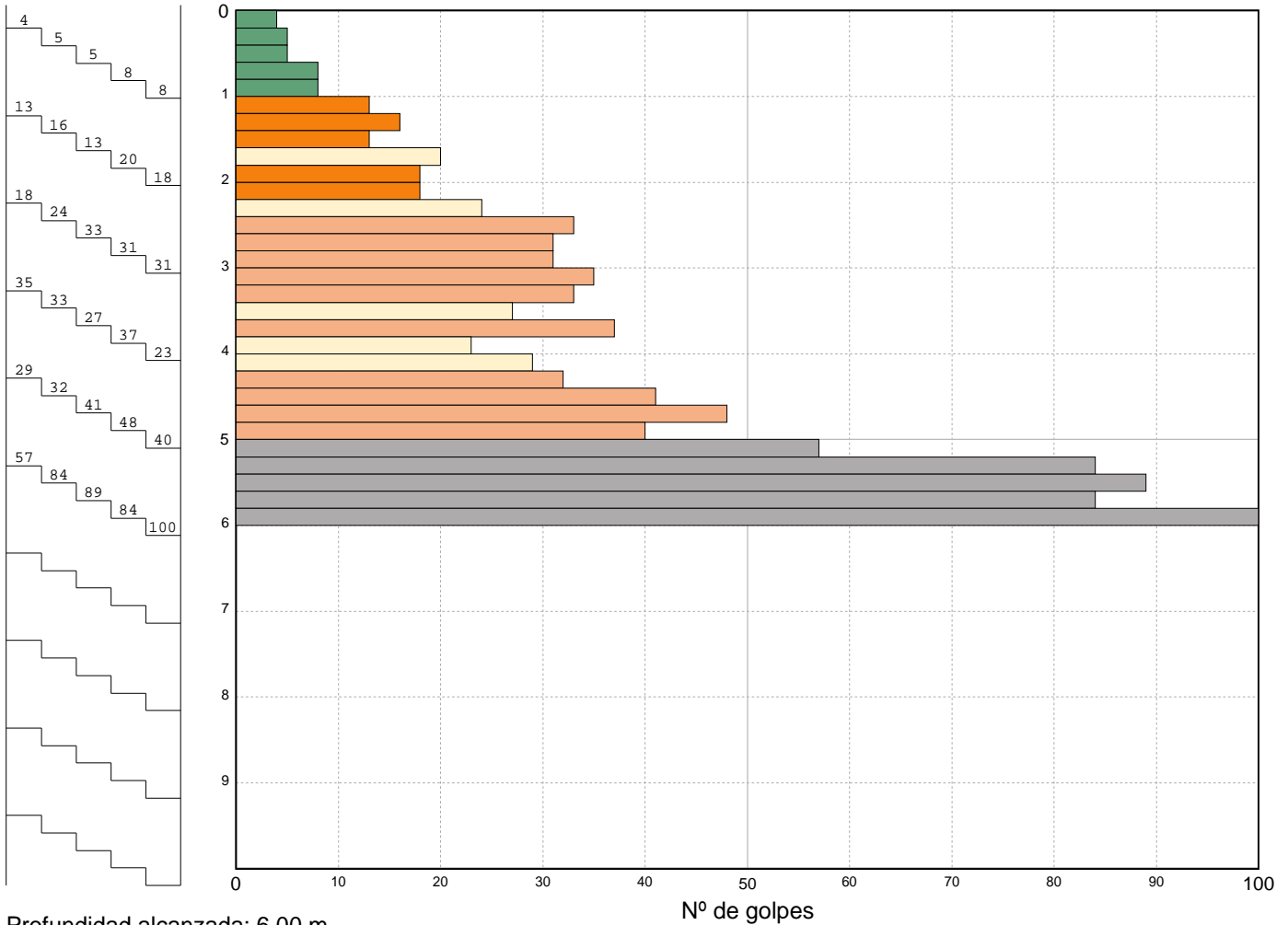
Tipo: **DPSH-B**

Ref.Ensayo: **P-3**

Fecha ejecución: **20/02/2024**

Cota aprox.:

Coordenadas GPS: **X: 750395, Y: 4056691**



Profundidad alcanzada: 6,00 m.

Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

9

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 325

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3547

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-3

Descripción:



Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

7

Pág. 3 de 3



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 321

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3543

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

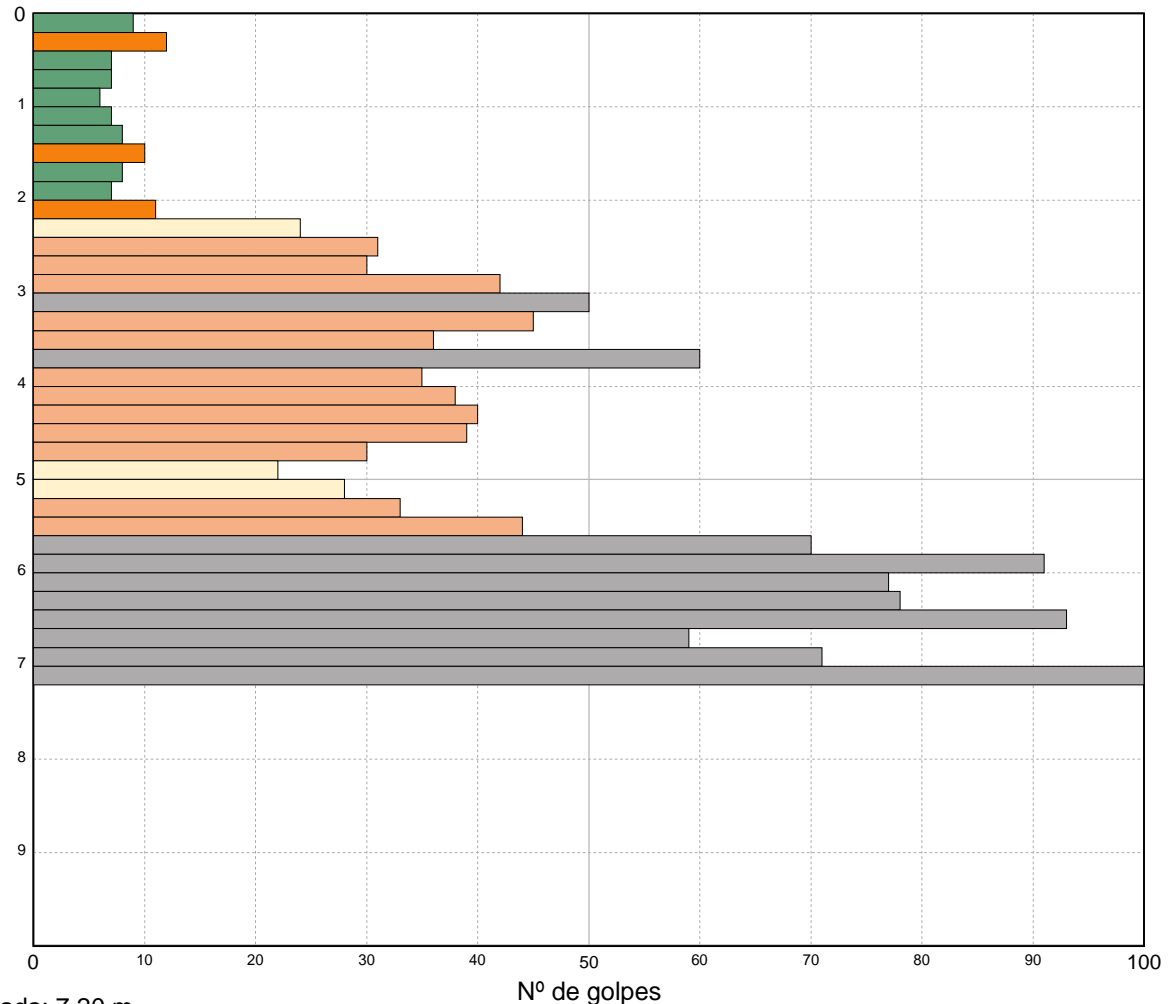
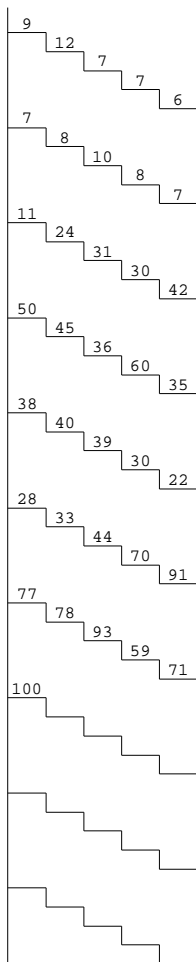
Procedencia: P-4

Descripción:

Tipo: **DPSH-B**

Ref.Ensayo: **P-4**
Cota aprox.:

Fecha ejecución: **20/02/2024**
Coordenadas GPS: **X: 750358, Y: 405687**



Profundidad alcanzada: 7,20 m.

Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 321

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3543

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-4

Descripción:



Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

9

Pág. 3 de 3



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 322

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3544

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

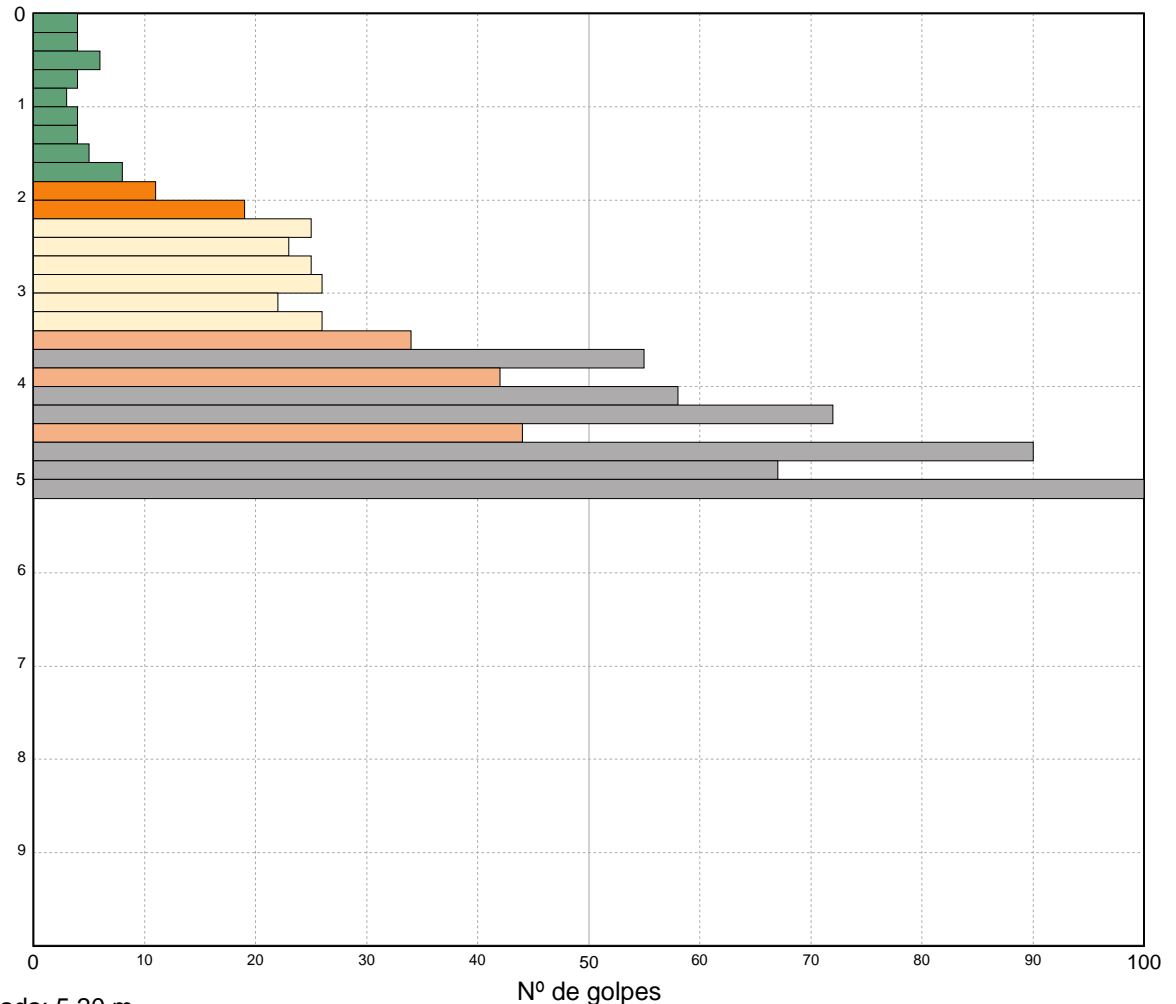
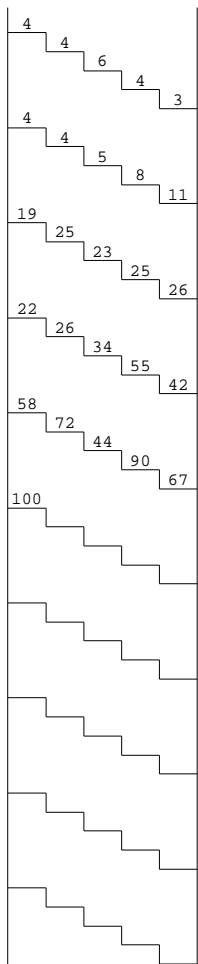
Procedencia: P-5

Descripción:

Tipo: **DPSH-B**

Ref.Ensayo: **P-5**
Cota aprox.:

Fecha ejecución: **20/02/2024**
Coordenadas GPS: **X: 750372, Y: 4056668**



Profundidad alcanzada: 5,20 m.

Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 322

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3544

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-5

Descripción:



Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 323

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3545

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-6

Descripción:

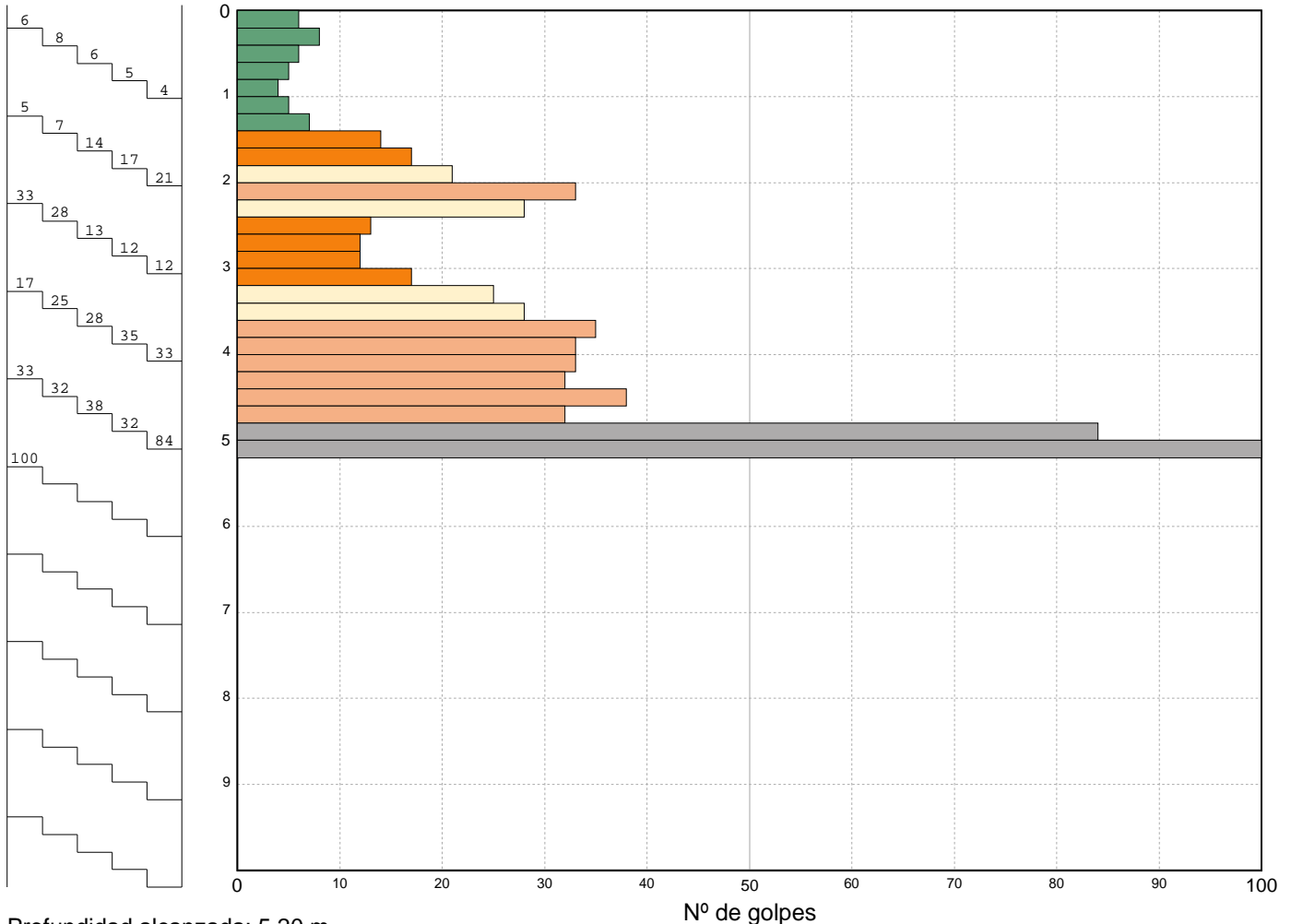
Tipo: **DPSH-B**

Ref.Ensayo: **P-6**

Fecha ejecución: **20/02/2024**

Cota aprox.:

Coordenadas GPS: **X: 750411, Y: 4056637**



Profundidad alcanzada: 5,20 m.

Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 323

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3545

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-6

Descripción:



Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 324

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3546

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-7

Descripción:

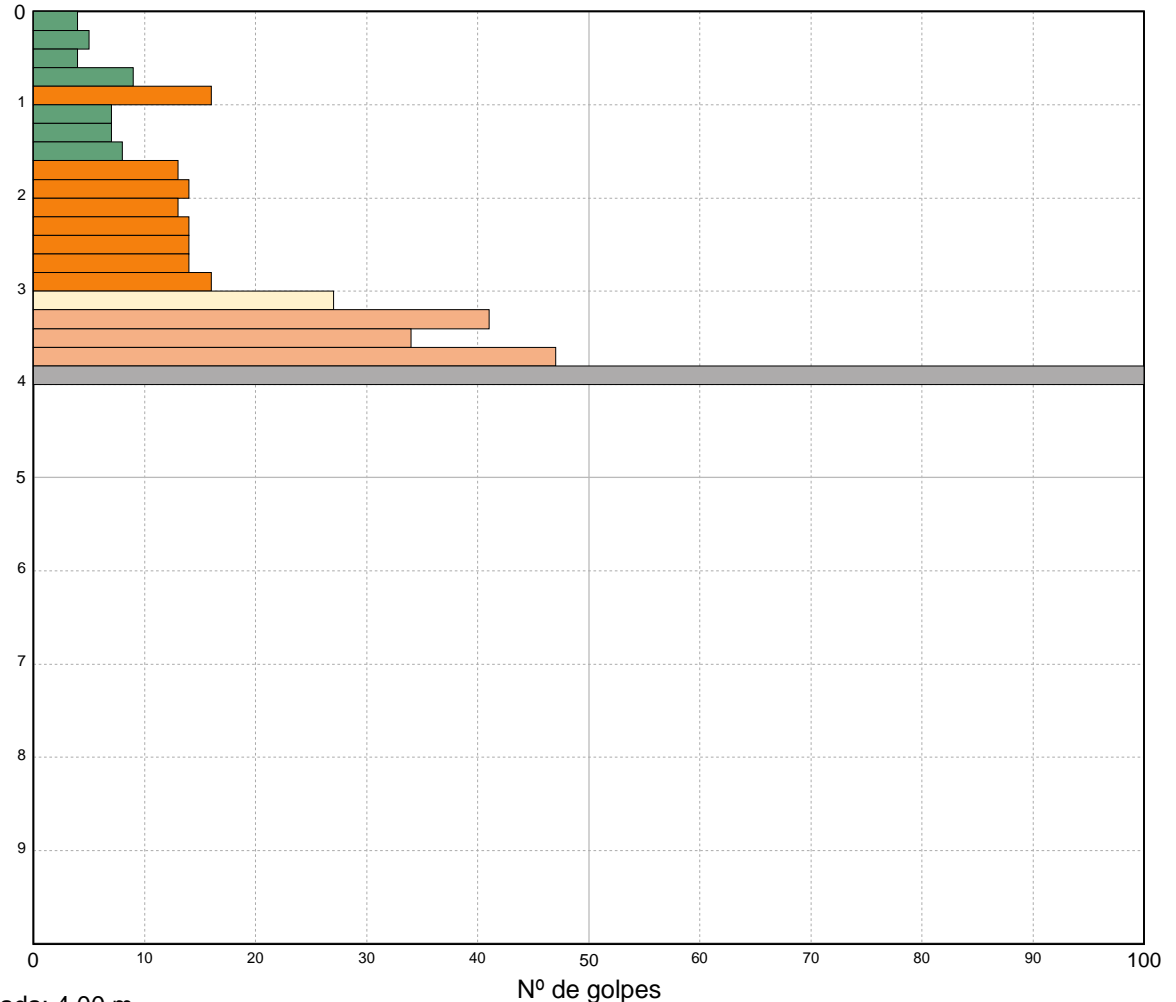
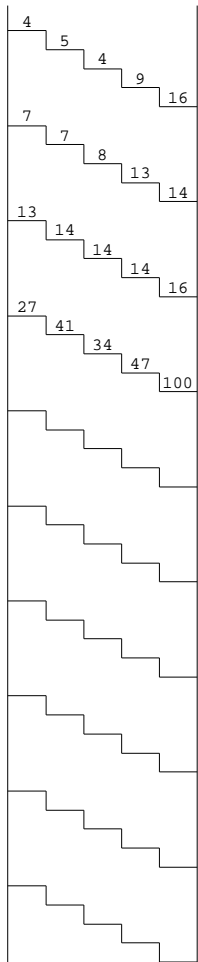
Tipo: **DPSH-B**

Ref.Ensayo: **P-7**

Fecha ejecución: **20/02/2024**

Cota aprox.:

Coordenadas GPS: **X: 750456, Y: 4056692**



Profundidad alcanzada: 4,00 m.

Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

9

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 324

Albarán:

Fecha de toma: 20/02/2024

Número Acta: 3546

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
C/. Tajo nº 4 Local 2
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: P-7

Descripción:



Sevilla 4 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

7



ENSAYOS DE LABORATORIO



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Muestra: 908
Albarán:
Fecha de toma: 04/03/2024
Número Acta: 4554
Código: 27128

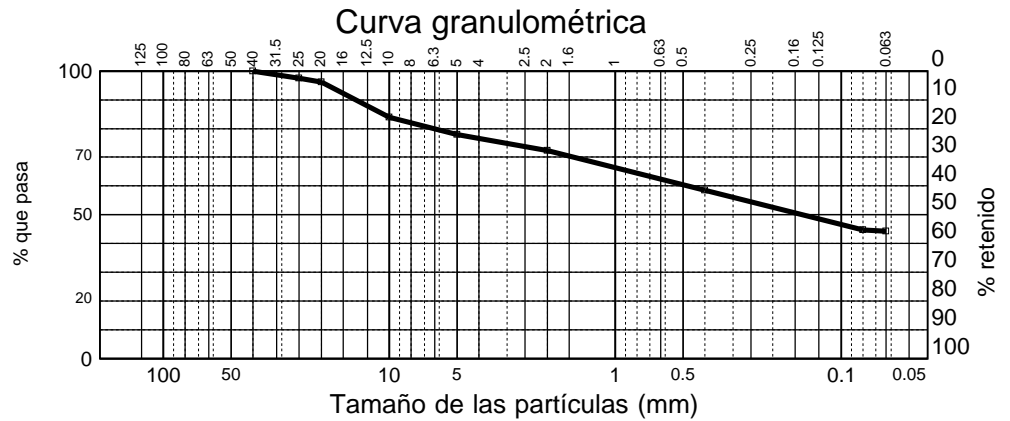
NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.
Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
Procedencia: S-1 (3,00-3,50m) MI-1
Descripción:

ANALISIS GRANULOMETRICO (UNE 103101:1995)

Tamiz (mm)	Pasa (%)
40	100
25	98
20	96
10	84
5	78
2	72
0,4	59
0,08	45
0,063	44,2
-----	-----



LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 y UNE 103104:1993)

Límite líquido	31,84
Límite plástico	14,25
Índice de plasticidad	17,59

CLASIFICACION DEL SUELO (ASTM D2487:2010)

CL: Arcilla con bastante arena y algo de grava

OTRAS DETERMINACIONES

Humedad (UNE 103300:1993)	%	---
Densidad aparente (UNE 103301:1994)	g/cm ³	---
Contenido en materia orgánica (UNE 103204:1993)	%	---
Sulfatos en el suelo (UNE 103201:1996 UNE 103201:1996) En: 2003	% SO ₄	---
Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	ml/kg	---

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico



Consulte sus actas
en www.elabora.es

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 908

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4570

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-1 (3,00-3,50m) MI-1

Descripción:

OTRAS DETERMINACIONES QUÍMICAS

Contenido Ión Sulfato (UNE 83963)	mg SO ₄ /kg de suelo seco	271,66
-----------------------------------	--------------------------------------	--------

Contenido en carbonatos (UNE 103200-1993)	%	---
---	---	-----

Contenido en sales solubles (NLT 114-1999)	%	---
--	---	-----

Contenido en yesos (NLT 115-1999)	%	---
-----------------------------------	---	-----

Contenido Ión Sulfato (UNE 83963)	mg SO ₄ /kg de suelo seco	---
-----------------------------------	--------------------------------------	-----

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Pág. 1 de 1

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 908

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4555

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

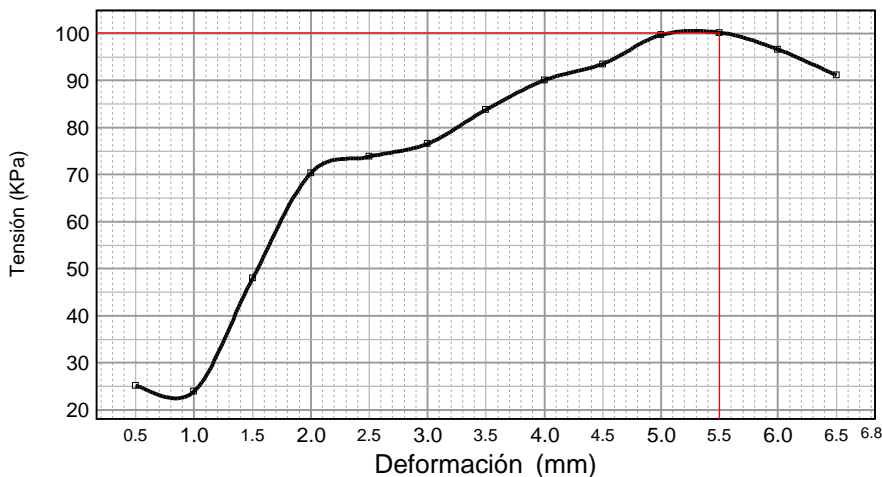
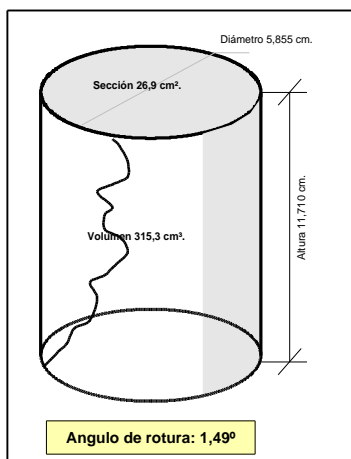
Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-1 (3,00-3,50m) MI-1

Descripción:

COMPRESIÓN SIMPLE (UNE 103400:1993)

DIMENSIONES DE LA PROBETA		
Altura	cm	11,710
Diámetro	cm	5,855
CARACTERISTICAS DE LA PROBETA		
Humedad zona de rotura	%	24,61
Densidad Húmeda	gr/cm ³	1,86
Densidad Seca	gr/cm ³	1,49
RESISTENCIA A COMPRESION CORREGIDA		
Carga	N	283
Resistencia	kPa	100,19
Deformación	mm	5,50



Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 908

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4556

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-1 (3,00-3,50m) MI-1

Descripción:

ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE (UNE 103601:1996)

Tensión (Kp/cm ²)	Humedad Inicial (%)	Humedad Final (%)	Densidad Seca (g/cm ³)	Tipo de muestra
0.1	24,62	29,13	1,58	INALTERADA

Hinchamiento Libre (%)

2,50

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Muestra: 909
Albarán:
Fecha de toma: 04/03/2024
Número Acta: 4563
Código: 27128

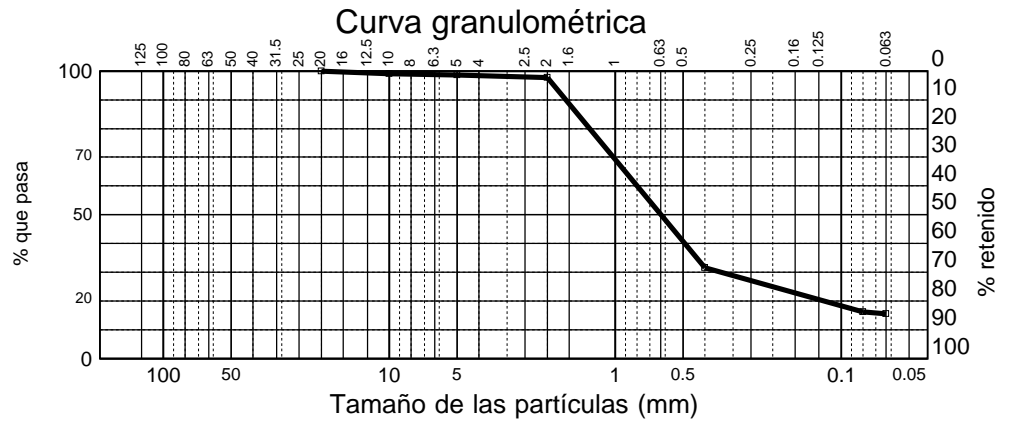
NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre García Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.
Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
Procedencia: S-1 (6,60-7,00m) MA-1
Descripción:

ANALISIS GRANULOMETRICO (UNE 103101:1995)

Tamiz (mm)	Pasa (%)
20	100
10	99
5	99
2	98
0,4	31
0,08	16
0,063	15,4
-----	-----
-----	-----
-----	-----



LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 y UNE 103104:1993)

Límite líquido	19,83
Límite plástico	11,70
Índice de plasticidad	8,12

CLASIFICACION DEL SUELO (ASTM D2487:2010)

SC : Arena con algo de arcilla

OTRAS DETERMINACIONES

Humedad (UNE 103300:1993)	%	---
Densidad aparente (UNE 103301:1994)	g/cm ³	---
Contenido en materia orgánica (UNE 103204:1993)	%	---
Sulfatos en el suelo (UNE 103201:1996 UNE 103201 Err:2003)	% SO ₃	---
Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	mg/kg	---

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Muestra: 910
Albarán:
Fecha de toma: 04/03/2024
Número Acta: 4553
Código: 27128

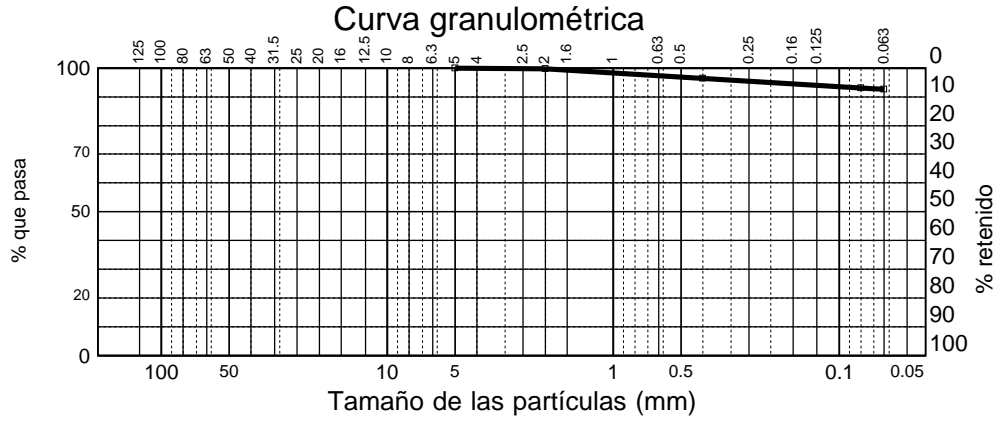
NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.
Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
Procedencia: S-2 (1,00-1,20m) MA-1
Descripción:

ANALISIS GRANULOMETRICO (UNE 103101:1995)

Tamiz (mm)	Pasa (%)
5	100
2	100
0,4	96
0,08	93
0,063	92,5
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----



LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 y UNE 103104:1993)

Límite líquido	32,77
Límite plástico	16,35
Índice de plasticidad	16,43

CLASIFICACION DEL SUELO (ASTM D2487:2010)

CL : Arcilla

OTRAS DETERMINACIONES

Humedad (UNE 103300:1993)	%	---
Densidad aparente (UNE 103301:1994)	g/cm ³	---
Contenido en materia orgánica (UNE 103204:1993)	%	---
Sulfatos en el suelo (UNE 103201:1996 UNE 103201:1996) Err.2003	% SO ₄	---
Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	mg/kg	---

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 910

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4569

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-2 (1,00-1,20m) MA-1

Descripción:

OTRAS DETERMINACIONES QUÍMICAS

Contenido Ión Sulfato (UNE 83963)	mg SO ₄ /kg de suelo seco	154,76
-----------------------------------	--------------------------------------	--------

Contenido en carbonatos (UNE 103200-1993)	%	---
---	---	-----

Contenido en sales solubles (NLT 114-1999)	%	---
--	---	-----

Contenido en yesos (NLT 115-1999)	%	---
-----------------------------------	---	-----

Contenido Ión Sulfato (UNE 83963)	mg SO ₄ /kg de suelo seco	---
-----------------------------------	--------------------------------------	-----

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Pág. 1 de 1

Muestra: 911
 Albarán:
 Fecha de toma: 04/03/2024
 Número Acta: 4558
 Código: 27128

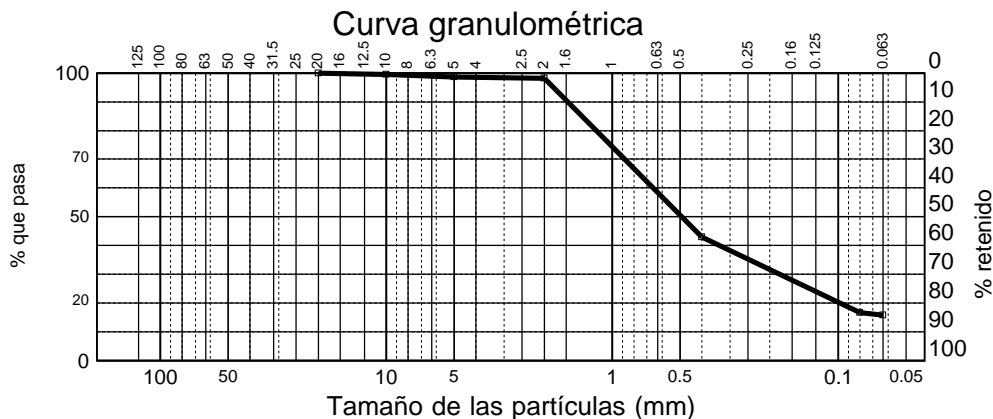
NOVALAR LA VEREDA S.L.
 Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
 41012-SEVILLA

Consulte sus actas
 en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.
 Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
 MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
 Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
 Procedencia: S-3 (3,00-3,43m) MI-1
 Descripción:

ANALISIS GRANULOMETRICO (UNE 103101:1995)

Tamiz (mm)	Pasa (%)
20	100
10	99
5	99
2	98
0,4	43
0,08	17
0,063	15,7
-----	-----
-----	-----
-----	-----



LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 y UNE 103104:1993)

Límite líquido	No obtenible
Límite plástico	No plástico
Índice de plasticidad	No plástico

CLASIFICACION DEL SUELO (ASTM D2487:2010)

SM : Arena con algo de arcilla

OTRAS DETERMINACIONES

Humedad (UNE-EN ISO 17892-1:2015)	%	7,8
Densidad húmeda (UNE 103301:1994)	g/cm ³	2,09

Contenido en materia orgánica (UNE 103204:1993)	%	---
Sulfatos en el suelo (UNE 103201:1996 UNE 103201:2003)	% SO ₃	---
Acidez Baumann-Gully (UNE 63962:2008)	ml/kg	---

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 911

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4561

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

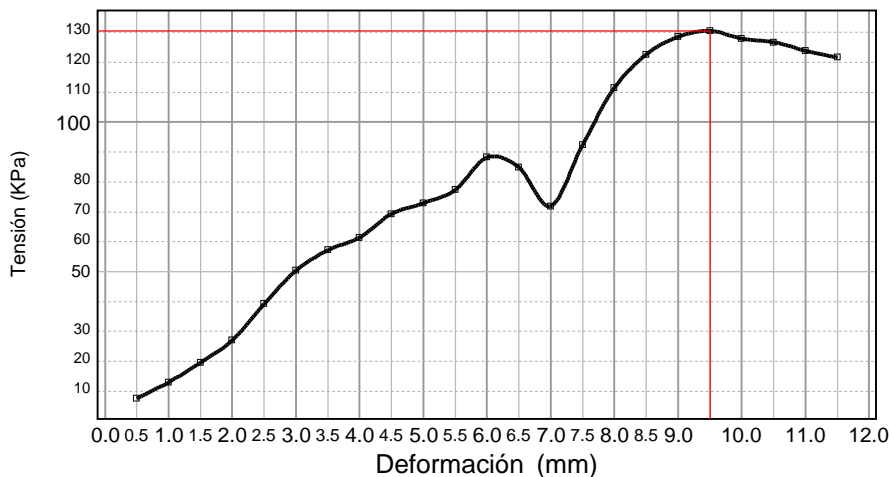
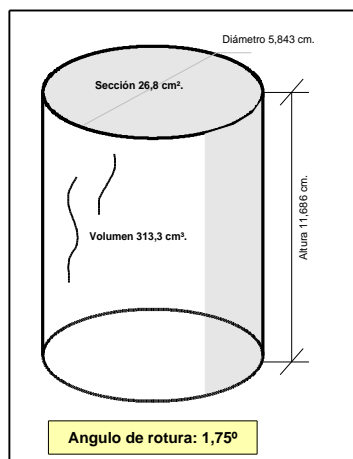
Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-3 (3,00-3,43m) MI-1

Descripción:

COMPRESIÓN SIMPLE (UNE 103400:1993)

DIMENSIONES DE LA PROBETA		
Altura	cm	11,686
Diámetro	cm	5,843
CARACTERISTICAS DE LA PROBETA		
Humedad zona de rotura	%	7,77
Densidad Húmeda	gr/cm ³	1,88
Densidad Seca	gr/cm ³	1,75
RESISTENCIA A COMPRESION CORREGIDA		
Carga	N	381
Resistencia	kPa	130,48
Deformación	mm	9,50



Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 911

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4562

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-3 (3,00-3,43m) MI-1

Descripción:

ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE (UNE 103601:1996)

Tensión (Kp/cm ²)	Humedad Inicial (%)	Humedad Final (%)	Densidad Seca (g/cm ³)	Tipo de muestra
0.1	6,81	20,35	1,76	INALTERADA

Hinchamiento Libre (%)

0,55

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Muestra: 912
 Albarán:
 Fecha de toma: 04/03/2024
 Número Acta: 4559
 Código: 27128

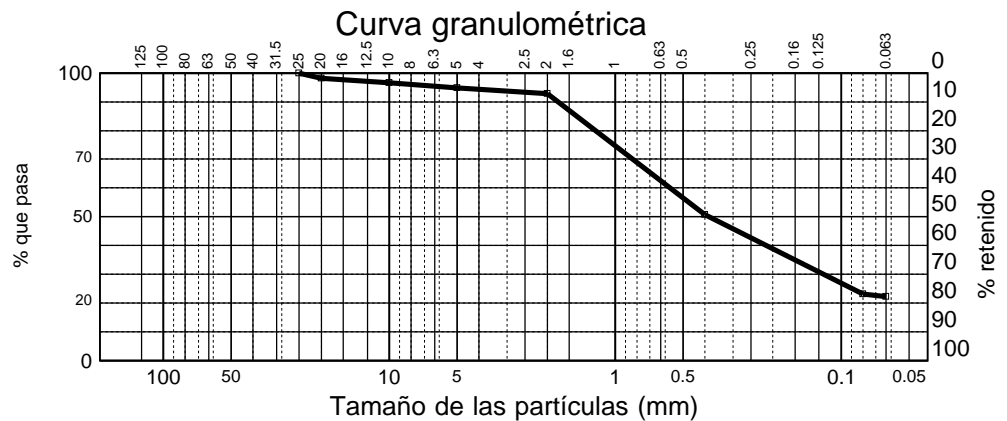
NOVALAR LA VEREDA S.L.
 Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
 41012-SEVILLA

Consulte sus actas
 en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.
 Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
 MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
 Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
 Procedencia: S-4 (3,00-3,60m) MI-1
 Descripción:

ANALISIS GRANULOMETRICO (UNE 103101:1995)

Tamiz (mm)	Pasa (%)
25	100
20	98
10	97
5	95
2	93
0,4	51
0,08	23
0,063	22,1
-----	-----
-----	-----



LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 y UNE 103104:1993)

Límite líquido	No obtenible
Límite plástico	No plástico
Índice de plasticidad	No plástico

CLASIFICACION DEL SUELO (ASTM D2487:2010)

SM : Arena limosa

OTRAS DETERMINACIONES

Humedad (UNE-EN ISO 17892-1:2015)	%	6,4
Densidad aparente (UNE 103301:1994)	g/cm ³	---
Contenido en materia orgánica (UNE 103204:1993)	%	---
Sulfatos en el suelo (UNE 103201:1996 UNE 103201:1993)	% SO ₃	---
Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	ml/kg	---

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 912

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4358

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-4 (3,00-3,60m) MI-1

Descripción:

OTRAS DETERMINACIONES QUÍMICAS

Contenido Ión Sulfato (UNE 83963)	mg SO ₄ /kg de suelo seco	288,12
-----------------------------------	--------------------------------------	--------

Contenido en carbonatos (UNE 103200-1993)	%	---
---	---	-----

Contenido en sales solubles (NLT 114-1999)	%	---
--	---	-----

Contenido en yesos (NLT 115-1999)	%	---
-----------------------------------	---	-----

Contenido Ión Sulfato (UNE 83963)	mg SO ₄ /kg de suelo seco	---
-----------------------------------	--------------------------------------	-----

Sevilla 13 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Pág. 1 de 1



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Muestra: 912
Albarán:
Fecha de toma: 04/03/2024
Número Acta: 4359
Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliete: NOVALAR LA VEREDA S.L.
Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
Procedencia: S-4 (3,00-3,60m) MI-1
Descripción:

OTRAS DETERMINACIONES

Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	ml/kg	20
---------------------------------------	-------	----

Sevilla 13 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Muestra: 913
 Albarán:
 Fecha de toma: 04/03/2024
 Número Acta: 4557
 Código: 27128

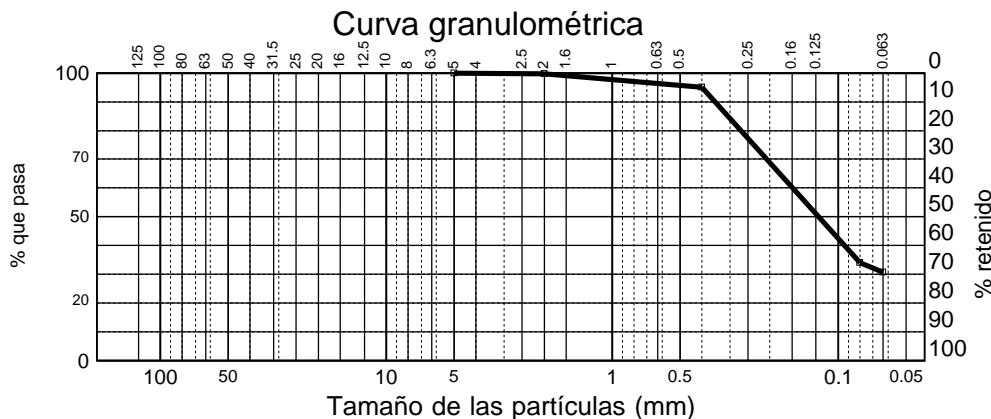
NOVALAR LA VEREDA S.L.
 Avenida Padre García Tejero núm. 9
 41012-SEVILLA

Consulte sus actas
 en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.
 Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
 MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
 Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
 Procedencia: S-5 (3,00-3,43m) MI-1
 Descripción:

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (UNE 103101:1995)

Tamiz (mm)	Pasa (%)
5	100
2	100
0,4	95
0,08	34
0,063	30,6
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----



LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 y UNE 103104:1993)

Límite líquido	No obtenible
Límite plástico	No plástico
Índice de plasticidad	No plástico

CLASIFICACION DEL SUELO (ASTM D2487:2010)

SM : Arena con bastante limo

OTRAS DETERMINACIONES

Humedad (UNE 103300:1993)	%	---
Densidad aparente (UNE 103301:1994)	g/cm ³	---
Contenido en materia orgánica (UNE 103204:1993)	%	---
Sulfatos en el suelo (UNE 103201:1996 UNE 103201:1996 Err.2003)	% SO ₃	---
Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	ml/kg	---

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 913

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4560

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES

MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-5 (3,00-3,43m) MI-1

Descripción:

ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE (UNE 103601:1996)

Tensión (Kp/cm ²)	Humedad Inicial (%)	Humedad Final (%)	Densidad Seca (g/cm ³)	Tipo de muestra
0.1	7,51	16,09	1,83	INALTERADA

Hinchamiento Libre (%)

0,60

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Muestra: 914
 Albarán:
 Fecha de toma: 04/03/2024
 Número Acta: 4550
 Código: 27128

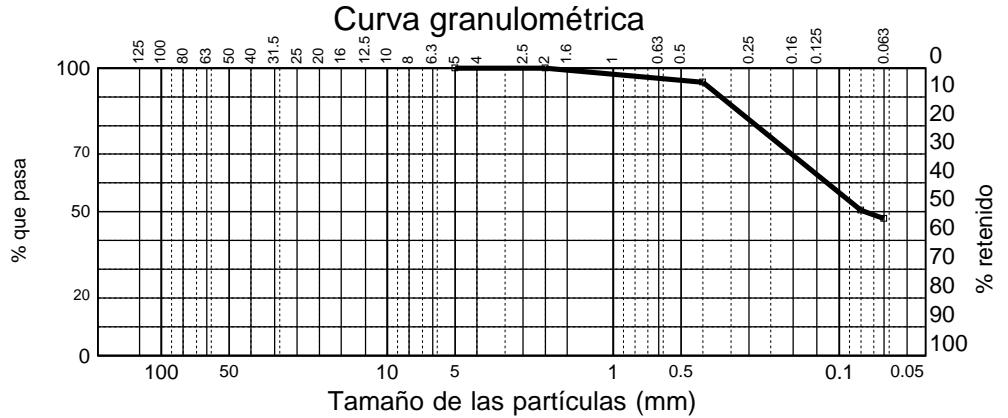
NOVALAR LA VEREDA S.L.
 Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
 41012-SEVILLA

Consulte sus actas
 en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.
 Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
 MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
 Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
 Procedencia: S-6 (2,08-2,35m) TP-1
 Descripción:

ANALISIS GRANULOMETRICO (UNE 103101:1995)

Tamiz (mm)	Pasa (%)
5	100
2	100
0,4	95
0,08	51
0,063	47,5
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----



LIMITES DE ATTERBERG (UNE 103103:1994 y UNE 103104:1993)

Límite líquido	21,69
Límite plástico	12,62
Índice de plasticidad	9,07

CLASIFICACION DEL SUELO (ASTM D2487:2010)

CL : Arcilla arenosa

OTRAS DETERMINACIONES

Humedad (UNE-EN ISO 17892-1:2015)	%	12,4
Densidad húmeda (UNE 103301:1994)	g/cm ³	2,24

Contenido en materia orgánica (UNE 103204:1993)	%	
Sulfatos en el suelo (UNE 103201:1996 UNE 103201:1995)	% SO ₃	
Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	ml/kg	

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
 Fernando Fernández Díaz
 Químico



Consulte sus actas
en www.elabora.es

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 914

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4360

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-6 (2,08-2,35m) TP-1

Descripción:

OTRAS DETERMINACIONES QUÍMICAS

Contenido Ión Sulfato (UNE 83963)	mg SO ₄ /kg de suelo seco	94,67
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

Contenido en carbonatos (UNE 103200-1993)	%	---
---	---	-----

Contenido en sales solubles (NLT 114-1999)	%	---
--	---	-----

Contenido en yesos (NLT 115-1999)	%	---
-----------------------------------	---	-----

Contenido Ión Sulfato (UNE 83963)	mg SO ₄ /kg de suelo seco	---
-----------------------------------	--------------------------------------	-----

Sevilla 13 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Pág. 1 de 1



ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Muestra: 914
Albarán:
Fecha de toma: 04/03/2024
Número Acta: 4361
Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.
Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO
Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA
Procedencia: S-6 (2,08-2,35m) TP-1
Descripción:

OTRAS DETERMINACIONES

Acidez Baumann-Gully (UNE 83962:2008)	ml/kg	20
---------------------------------------	-------	----

Sevilla 13 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 914

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4551

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

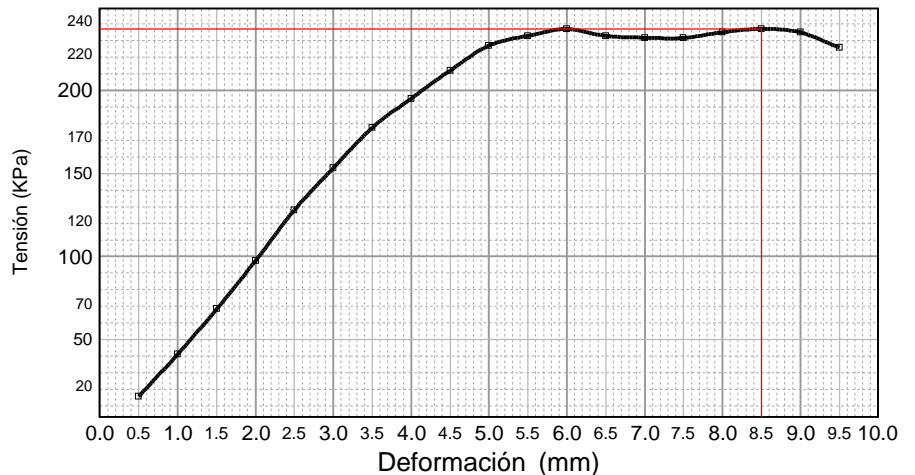
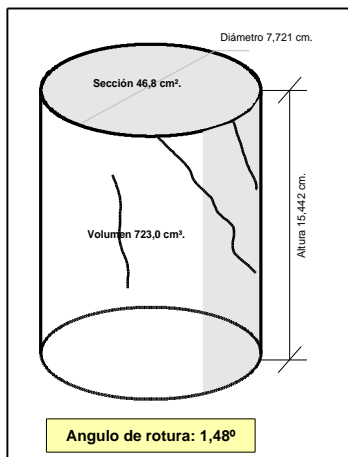
Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-6 (2,08-2,35m) TP-1

Descripción:

COMPRESIÓN SIMPLE (UNE 103400:1993)

DIMENSIONES DE LA PROBETA		
Altura	cm	15,442
Diámetro	cm	7,721
CARACTERISTICAS DE LA PROBETA		
Humedad zona de rotura	%	12,40
Densidad Húmeda	gr/cm ³	1,67
Densidad Seca	gr/cm ³	1,48
RESISTENCIA A COMPRESION CORREGIDA		
Carga	N	1174
Resistencia	kPa	237,01
Deformación	mm	8,50



Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

Registro de Laboratorios de ensayos. Junta de Andalucía Nº de inscripción Sevilla

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 914

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4646

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L. - Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9 - 41012-SEVILLA

Consulte sus actas en www.elabora.es

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-6 (2.08-2.35m) TP-1

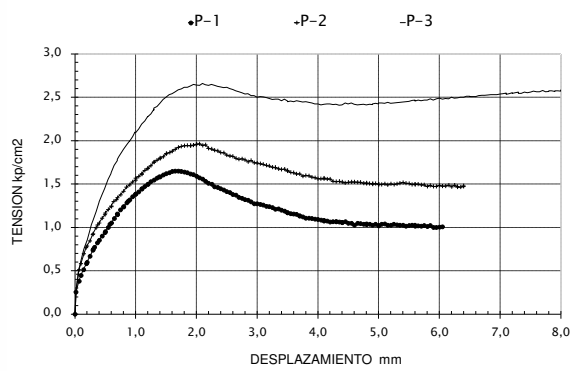
Descripción:

ENSAYO DE CORTE DIRECTO (UNE 103401:1998)

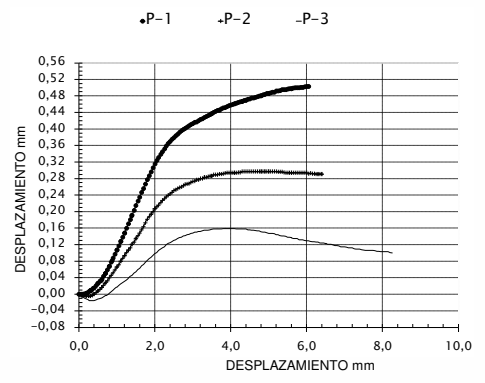
DATOS DE LA CÉLULA	Diámetro (mm)	50	Sección (cm ²)	19,64
	Altura (mm)	20	Velocidad (mm/min)	0,05

PROBETA	Humedad Inicial (%)	Humedad Final (%)	Densidad Aparente (g/cm³)	Densidad Seca (g/cm³)
P-1	10,43	13,94	2,31	2,10
P-2	10,54	13,73	2,33	2,10
P-3	10,43	13,23	2,29	2,07

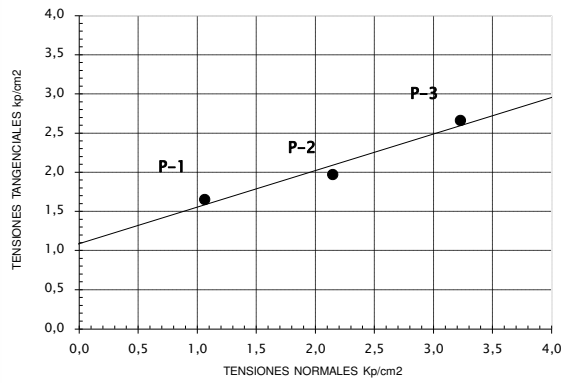
CURVAS DE ROTURA



CURVAS DE DILATANCIA



RELACION DE TENSIONES



TIPO DE MUESTRA	INALTERADA
CONDICIONES DEL ENSAYO	CONSOLIDADO
ESTADO	DRENADO

COHESIÓN (Kp/cm²)	ÁNGULO Φ (°)
1,09	23,45

COHESIÓN (kPa)
106,89

19 de marzo de 2024 DIRECTOR DEL
Fernando Fernández Díaz
Químico

Consulte sus actas
en www.elabora.es

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 914

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4552

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-6 (2,08-2,35m) TP-1

Descripción:

ENSAYO DE HINCHAMIENTO LIBRE (UNE 103601:1996)

Tensión (Kp/cm ²)	Humedad Inicial (%)	Humedad Final (%)	Densidad Seca (g/cm ³)	Tipo de muestra
0.1	11,06	13,85	2,01	INALTERADA

Hinchamiento Libre (%)	2,15
------------------------	------

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

ACTA DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE UN AGUA

Registro de Laboratorios de Ensayos. Junta de Andalucía. Nº de inscripción AND-L-155

Cliente: NOVALAR LA VEREDA S.L.

Muestra: 915

Albarán:

Fecha de toma: 04/03/2024

Número Acta: 4564

Código: 27128

NOVALAR LA VEREDA S.L.
Avenida Padre Garcia Tejero núm. 9
41012-SEVILLA

Obra: EDIFICIOS DE VIVIENDAS, LOCALES Y GARAJES
MANZANA 15 DEL PERI SAN JOSÉ DEL PINO

Localidad: EL PUERTO DE SANTA MARÍA

Procedencia: S-6 (6,55m) AGUA

Descripción:

ANÁLISIS DE AGRESIVIDAD DEL AGUA A LOS HORMIGONES
(UNE-83951:08, UNE-83952:08, UNE-83954:08, UNE-83955:08, UNE-83956:08, UNE-83957:08, UNE-83958:14,
UNE-83959:14, UNE-83960:14)

Agresividad química en aguas para hormigones. Tabla 27,1.b del Código Estructural		
Valor del pH		7,97
Residuo seco	mg/l	115
Ión sulfato (SO_4^{2-})	mg/l	106,9
Ión magnesio (Mg^{2+})	mg/l	41,3
CO ₂ agresivo	mg/l	0,0
Ión amonio (NH_4^+)	mg/l	0,2
Ataque		Débil
EVALUACIÓN		XA1

Sevilla 15 de marzo de 2024

DIRECTOR DEL LABORATORIO
Fernando Fernández Díaz
Químico

ARQUITECTO

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTORES

NOVALAR LA VEREDA, S.L.U.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

**PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y
LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL
PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)**

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

ANEXO 2 CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA

ÍNDICE

1 ANTECEDENTES	3
2 SEGURIDAD ESTRUCTURAL CTE-DB-SE	4
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA	4
2.2 NORMATIVA EMPLEADA	5
2.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO	6
2.3.1 Proceso	6
2.3.2 Situaciones de proyecto	6
2.3.3 Vida útil nominal de la estructura	6
2.3.4 Método de comprobación	6
2.3.5 Acciones	7
2.3.6 Datos geométricos de la estructura	7
2.3.7 Modelo de análisis estructural	7
2.4 VERIFICACIONES	10
2.4.1 Verificación de la estabilidad	10
2.4.2 Verificación de la resistencia de la estructura	10
2.4.3 Verificación de la aptitud de servicio	13
2.5 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	16
2.6 DURABILIDAD Y RECUBRIMIENTOS	17
3 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN CTE-DB-SE-AE	19
3.1 GRAVITATORIAS	19
3.2 VIENTO	19
3.3 ACCIONES TÉRMICAS	20
3.4 NIEVE	20
3.5 ACCIONES SÍSMICAS	21
4 CIMENTACIÓN	22
4.1 DESCRIPCIÓN	22
4.2 BASES DE CÁLCULO	22
4.3 ESTUDIO GEOTÉCNICO	23



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE REGULARIDAD

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
ALVARO ARBAJO
AMBIO ARQUITECTURA S.L.P.A.

REF. A.V.: R.A.G.

4.4	CÁLCULO DE CIMENTACIÓN POR ZAPATAS	24
4.4.1	Bases e hipótesis de cálculo de la cimentación.....	24
4.4.2	Armadura zapata	24
4.5	MUROS DE SÓTANO	26
4.6	MUROS DE CONTENCIÓN	28
4.6.1	Empujes del terreno	29
4.6.2	Juntas de dilatación	30
5	CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL	30
5.1	VIGAS	32
5.1.1	Cálculo a flexión	32
5.1.2	Cálculo a cortante.....	33
5.2	PILARES	35
6	CÁLCULO DE MUROS RESISTENTES DE HORMIGÓN	36
7	CARACTERÍSTICAS DE LOS FORJADOS	39
7.1	FORJADOS BIDIRECCIONALES.....	39
7.2	FORJADOS DE LOSAS ARMADAS.....	40
7.3	ESTUDIO DE APUNTALAMIENTO EN FASE DE PROYECTO.....	41
7.3.1	Plazos de descimbrado.....	41
7.3.2	Puntos singulares.....	43
8	SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. CTE-DB-SI	44
8.1	SECTORES DE INCENDIO.....	44
8.2	CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS.....	45
8.2.1	Soportes.....	45
8.2.2	Vigas expuestas a tres caras o forjados unidireccionales sin capa protectora inferior.....	46
8.2.3	Losas macizas o forjados unidireccionales con capa protectora inferior	47
8.2.4	Forjado bidireccional	48



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

1 ANTECEDENTES

La presente memoria tiene por objeto justificar el cálculo de la cimentación y de la estructura de la obra de referencia, cuyos autores del Proyecto son los Arquitectos pertenecientes a la sociedad **ÁMBITO ARQUITECTURA S.L.P.**

Los resultados obtenidos quedan reflejados en los planos correspondientes con dimensiones, secciones, armados y detalles constructivos necesarios para la correcta ejecución de la cimentación y estructura.

Asimismo, se indican las características de los materiales empleados, coeficientes de seguridad considerados, hipótesis utilizadas en el cálculo, acciones, durabilidad (ambiente, relación agua/cemento, contenido mínimo de cemento, recubrimiento, etc.).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2 SEGURIDAD ESTRUCTURAL CTE-DB-SE

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se trata de un edificio destinado a uso residencial que consta de un sótano donde se ubican los aparcamientos, trasteros y cuartos de instalaciones, y PB+4.

Forjado bidireccional hormigón

Los forjados son de tipo bidireccional, capaz de transmitir las cargas en dos direcciones principales, (forjado reticular), con las siguientes características:

Canto	30 (25+5) cm
Intereje de nervios	74 □ 74 cm
Ancho de nervios	14 cm
Bloque de hormigón	60 □ 20 □ 25 cm
Armadura superior corrida	1Ø10
Armadura inferior corrida	2Ø10
Mallazo superior	#Ø5/20/20 B500T

Forjado losa armada

Los forjados multidireccional, poseen capacidad portante en todas las direcciones de su plano que la forma.

Canto de las losas: 25 cm.

Cimentación

La cimentación se resuelve mediante zapatas aisladas o combinadas bajo pilares y zapatas corridas bajo muros. El suelo del sótano se materializa mediante una losa arriostrante sobre hormigón de limpieza y enchado de bolos.

Escaleras

Las escaleras están formadas por placas inclinadas de hormigón, empotradas en los forjados y apoyadas en muro de hormigón



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2.2 NORMATIVA EMPLEADA

Normativa

- Código Estructural.
- CTE – Código Técnico de la Edificación
 - o DB-SE – Seguridad estructural.
 - DB-SE-AE – Acciones en la edificación.
 - DB-SE-C – Seguridad Estructural. Cimientos.
 - o DB-SI – Seguridad en caso de incendio
- NCSE-02 – Norma de construcción sismorresistente.

Otras normas utilizadas

- RC-16. Instrucción para la recepción de cementos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO

2.3.1 Proceso

- Determinación de situaciones de proyecto.
- Establecimiento de las acciones.
- Análisis estructural.
- Dimensionado.

2.3.2 Situaciones de proyecto

- situaciones de proyecto persistentes, que se refieren a las condiciones de uso normal.
- situaciones de proyecto transitorias, que se refieren a condiciones temporales aplicables a la estructura, por ejemplo durante su ejecución o reparación.
- situaciones de proyecto accidentales, que se refieren a condiciones excepcionales aplicables a la estructura o a su exposición, por ejemplo al fuego, impacto o a las consecuencias de un fallo localizado.
- situaciones de proyecto sísmicas, que se refieren a las condiciones aplicables a la estructura cuando esté sometida a efectos sísmicos.

2.3.3 Vida útil nominal de la estructura

Se entiende por vida útil nominal de la estructura (TL) el período de tiempo, a partir de la fecha en la que finaliza su ejecución, durante el que debe mantenerse el cumplimiento de las exigencias. Durante ese período requerirá una conservación normal, que no implique intervenciones extraordinarias no previstas en el plan de mantenimiento.

Tabla 2.1 Vida útil nominal

Categoría de vida útil	Vida útil nominal (años)	Ejemplos
1	10	Estructuras temporales ⁽¹⁾
2	10 a 25	Partes reemplazables de la estructura, por ejemplo vigas carril, aparatos de apoyo
3	15 a 30	Estructuras agrícolas y similares
4	50	Estructuras de edificación y otras estructuras comunes
5	100	Estructuras de edificios monumentales, puentes y otras estructuras de ingeniería civil

VISADO Las estructuras o partes de estructuras que pueden desmontarse con vistas a ser reutilizadas no deben considerarse como temporales.
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

En este proyecto se ha considerado una vida útil nominal de 50 años.

1112240278524

2.3.4 Método de comprobación

Estados límites

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS ALFONSO GARCÍA GARCÍA
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ

Definición estado límite: Situaciones que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

REF. A.V.:

R.A.G.



Estado Límite Último

Situación que, de ser superada, existe un riesgo para la seguridad de las personas y/o la seguridad de la estructura.

- Pérdida de equilibrio de la totalidad o parte de la estructura.
- Fallo por deformación excesiva.
- Transformación en mecanismo de la totalidad o parte de la estructura.
- Rotura de elementos estructurales o sus uniones.
- Inestabilidad de elementos estructurales
- Fallo por fatiga u otros efectos que dependan del tiempo.

Estado Límite de Servicio

Situación que de ser superada afecta a:

- El nivel de confort de los usuarios.
- Funcionamiento de la estructura o elementos estructurales sometidos a un uso normal.
- Apariencia, durabilidad o funcionalidad de la estructura..

2.3.5 Acciones

Clasificación de las acciones según su variación en el tiempo:

- Permanentes (G): Aquellas que actúan en todo instante, con posición y valor constantes (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas.
- Variables (Q): Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas.
- Accidentales (A): Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña, pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

2.3.6 Datos geométricos de la estructura

La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto.

2.3.7 Modelo de análisis estructural

El cálculo se ha realizado con el programa de cálculo de estructura tridimensional CYPECAD 2022 de CYPE Ingenieros S.A.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Hipótesis de cálculo

VISADO

A LOS EFECTOS DE RESPONSABILIDAD

El cálculo de las solicitaciones se ha realizado mediante el método matricial espacial de la rigidez, suponiendo una relación lineal entre esfuerzos y deformaciones en las barras y considerando los seis grados de libertad posibles de cada nudo. A título indicativo, se muestra a continuación la matriz de rigidez de una barra, donde se pueden observar las características de los perfiles que han sido utilizadas para el cálculo de esfuerzos.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

$E \cdot A_x/L$	0	0	0	0	0
0	$12 \cdot E \cdot I_z/L^3$	0	0	0	$-6 \cdot E \cdot I_z/L^2$
0	0	$12 \cdot E \cdot I_z/L^3$	0	$6 \cdot E \cdot I_y/L^2$	0
0	0	0	$G \cdot I_x/L$	0	0
0	0	$6 \cdot E \cdot I_y/L^2$	0	$4 \cdot E \cdot I_y/L$	0
0	$-6 \cdot E \cdot I_z/L^2$	0	0	0	$4 \cdot E \cdot I_z/L$

Donde E es el módulo de deformación longitudinal y G es el módulo de deformación transversal calculado en función del coeficiente de Poisson y de E. Sus valores se toman de la base de perfiles correspondiente a cada barra.

En base a este método se ha planteado y resuelto el sistema de ecuaciones o matriz de rigidez de la estructura, determinando los desplazamientos de los nudos por la actuación del conjunto de las cargas, para posteriormente obtener los esfuerzos en los nudos en función de los desplazamientos obtenidos.

Principios fundamentales del cálculo matricial

El programa CYPECAD realiza el cálculo de esfuerzos utilizando como método de cálculo, el método matricial de la rigidez. En este método, se calculan los desplazamientos y giros de todos los nudos de la estructura, (cada uno tiene seis grados de libertad: los desplazamientos y giros sobre tres ejes generales del espacio), y en función de ellos se obtienen los esfuerzos (axiales, cortantes, momentos torsores y flectores) de cada sección.

Para la validez de este método, las estructuras a calcular deben cumplir, o se debe suponer el cumplimiento de los siguientes supuestos.

Teoría de las pequeñas deformaciones

Se supone que la geometría de una estructura no cambia apreciablemente bajo la aplicación de las cargas. Este principio es en general válido, salvo en casos en los que la deformación es excesiva (puentes colgantes, arcos esbeltos...). Implica, además, que se desprecian los esfuerzos producido por los desplazamientos de las cargas originados al desplazarse la estructura.

Este mismo principio establece que se desprecian los cambios de longitud entre los extremos de una barra, debido a la curvatura de esta o a desplazamientos producidos en una dirección ortogonal a su directriz.

Hay otros métodos tales como la teoría de las grandes deflexiones o teoría de segundo orden que sí recogen estos casos.

Linealidad

Este principio supone que la relación tensión - deformación, y, por tanto, la relación carga - deflexión, es constante. Esto es generalmente válido en los materiales elásticos, pero debe garantizarse que el material no llega al punto de fluencia en ninguna de sus secciones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS
sú directriz.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTURA DE Cádiz
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Superposición

Este principio establece que la secuencia de aplicación de las cargas no altera los resultados finales. Como consecuencia de este principio, es válida el uso de las "fuerzas equivalentes en los nudos" calculadas a partir de las cargas existentes en las barras; esto es, para el cálculo de los desplazamientos y giros de los nudos se sustituyen las cargas existentes en las barras por sus cargas equivalentes aplicadas en los nudos.

Equilibrio

La condición de equilibrio estático establece que la suma de todas las fuerzas externas que actúan sobre la estructura, más las reacciones, será igual a cero. Asimismo, deben estar en equilibrio todos los nudos y todas las barras de la estructura, para lo que la suma de fuerzas y momentos internos y externos en todos los nudos y nodos de la estructura debe ser igual a cero.

Compatibilidad

Este principio supone que la deformación y consecuentemente el desplazamiento, de cualquier punto de la estructura es continuo y tiene un solo valor.

Condiciones de contorno

Para poder calcular una estructura, deben imponerse una serie de condiciones de contorno. El programa permite definir en cualquier nudo restricciones absolutas (apoyos y empotramientos) o relativas (resortes) al desplazamiento y al giro en los tres ejes generales de la estructura, así como desplazamientos impuestos (asientos).

Unicidad de las soluciones

Para un conjunto dado de cargas externas, tanto la forma deformada de la estructura y las fuerzas internas, así como las reacciones tienen un valor único.

2.4 VERIFICACIONES

2.4.1 Verificación de la estabilidad

$$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$$

$E_{d,dst}$ Valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras.

$E_{d,stb}$ Valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras.

2.4.2 Verificación de la resistencia de la estructura

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

$$E_d \leq R_d$$

E_d Valor de cálculo del efecto de las acciones

112240278524
 R_d Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

Combinación de acciones

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBALLOSA PÉREZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

- El valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondiente una situación extraordinaria, se determina mediante combinaciones de acciones a partir de la expresión

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

- En los casos en los que la acción accidental sea la acción sísmica, todas las acciones variables concomitantes se tendrán en cuenta con su valor casi permanente, según la expresión

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i > 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Tabla 4.1 C.T.E. Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones

Tipo de verificación ⁽¹⁾	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
		desfavorable	favorable
Resistencia	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión del agua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilidad		desestabilizadora	estabilizadora
	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80
	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

(1) Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen en el DB-SE-C.



Tabla 4.2 C.T.E. Coeficientes de simultaneidad (Ψ)

	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
- Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
- Zonas administrativas (Categoría B)	0,7	0,5	0,3
- Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,6
- Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
- Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría F)	0,7	0,7	0,6
- Cubiertas transitables (Categoría G)		(1)	
- Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría H)	0	0	0
Nieve			
- Para altitudes > 1000 m.	0,7	0,5	0,2
- Para altitudes \leq 1000 m.	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

(1) En las cubiertas transitables, se adoptarán los valores correspondientes al uso desde el que se accede.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

2.4.3 Verificación de la aptitud de servicio

Se considera que hay un comportamiento adecuado, en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro, si se cumple para las situaciones de dimensionado pertinentes que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Combinación de acciones

- Los efectos debidos a las acciones de corta duración que pueden resultar irreversibles se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado característica, a partir de la expresión

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \Psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

considerando la actuación simultánea de:

- o todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k)
 - o una acción variable cualquiera, en valor característico (Q_k), debiendo adoptarse como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis.
 - o el resto de las acciones variables, en valor de combinación ($\Psi_0 \cdot Q_k$)
- Los efectos debidos a las acciones de corta duración que pueden resultar reversibles se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado frecuente, a partir de la expresión

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \Psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

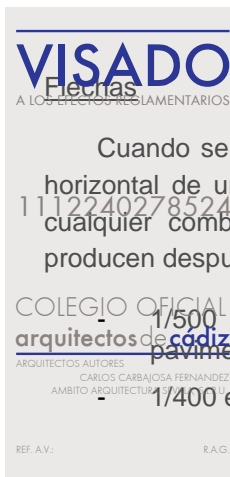
es decir, considerando la actuación simultánea de:

- o todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k)
 - o una acción variable cualquiera, en valor frecuente ($\Psi_1 \cdot Q_k$), debiendo adaptarse como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis;
 - o el resto de las acciones variables, en valor casi permanente ($\Psi_2 \cdot Q_k$)
- Los efectos debidos a las acciones de larga duración se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado casi permanente, a partir de la expresión

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i \geq 1} \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

siendo:

- o todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k)
- o todas las acciones variables, en valor casi permanente ($\Psi_2 \cdot Q_k$)



112240278524
Cuando se considere la integridad de los elementos constructivos, se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficientemente rígida si, para cualquiera de sus piezas, ante cualquier combinación de acciones característica, considerando sólo las deformaciones que se producen después de la puesta en obra del elemento, la flecha relativa es menor que:

- 1/500 en pisos con tabiques frágiles (como los de gran formato, rasillones, o placas) o pavimentos rígidos sin juntas
- 1/400 en pisos con tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas

- 1/300 en el resto de los casos.

Cuando se considere el confort de los usuarios, se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficientemente rígida si, para cualquiera de sus piezas, ante cualquier combinación de acciones característica, considerando solamente las acciones de corta duración, la flecha relativa, es menor que 1/350.

Cuando se considere la apariencia de la obra, se admite que la estructura horizontal de un piso o cubierta es suficientemente rígida si, para cualquiera de sus piezas, ante cualquier combinación de acciones casi permanente, la flecha relativa es menor que 1/300.

Además, durante la ejecución de la obra se deberán compatibilizar las deformaciones estructurales esperadas con el comportamiento elástico del resto de elementos o sistemas constructivos. Estas medidas resultan particularmente indicadas si dichos elementos tienen un comportamiento frágil.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Desplazamientos horizontales

Cuando se considere la integridad de los elementos constructivos, susceptibles de ser dañados por desplazamientos horizontales, tales como tabiques o fachadas rígidas, se admite que la estructura global tiene suficiente rigidez lateral, si ante cualquier combinación de acciones característica, el desplome es menor de

- Desplome total límite $1/500$ de la altura total del edificio.
- Desplome local: $1/250$ de la altura de la planta, en cualquiera de ellas

Cuando se considere la apariencia de la obra, se admite que la estructura global tiene suficiente rigidez lateral, si ante cualquier combinación de acciones casi permanente, el desplome relativo es menor que $1/250$.

En general es suficiente que dichas condiciones se satisfagan en dos direcciones sensiblemente ortogonales en planta

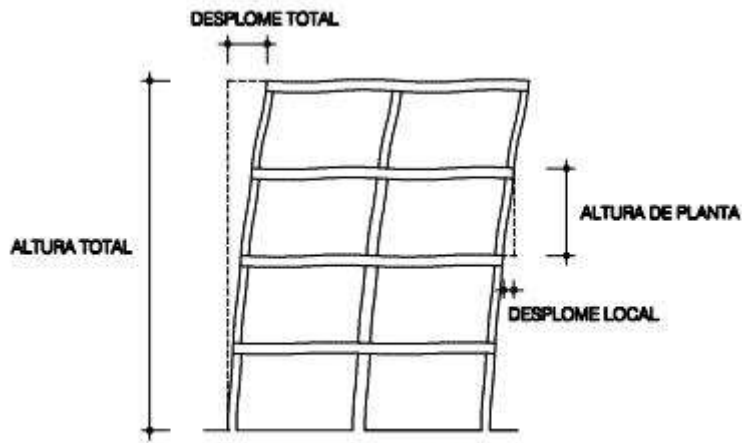


Figura 4.1 Desplomes



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

2.5 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Hormigón HA-25

- Resistencia característica a los 28 días en probeta cilíndrica de 15x30cm $f_{ck}=25$ MPa
- Coeficiente de minoración de resistencia del hormigón $\gamma_c=1,50$
- Resistencia de cálculo $f_{cd}=16,66$ MPa
- Módulo de deformación longitudinal secante 28 días $E_{cm} = 31.476$ MPa
- Coeficiente de dilatación térmica: $\alpha=10^{-6}$ ($^{\circ}K^{-1}$)

Hormigón HA-30

- Resistencia característica a los 28 días en probeta cilíndrica de 15x30cm $f_{ck}=30$ MPa
- Coeficiente de minoración de resistencia del hormigón $\gamma_c=1,50$
- Resistencia de cálculo $f_{cd}=20$ MPa
- Módulo de deformación longitudinal secante 28 días $E_{cm} = 32.837$ MPa
- Coeficiente de dilatación térmica: $\alpha=10^{-6}$ ($^{\circ}K^{-1}$)

Acero B-500S / B-500T

- Límite elástico $f_{yk} = 500$ MPa
- Coeficiente de minoración de resistencia del acero $\gamma_s=1,15$
- Resistencia de cálculo $f_{yd} = 434,78$ MPa
- Módulo de elasticidad $E_s = 200.000$ MPa
- Coeficiente de dilatación térmica: $\alpha=12 \cdot 10^{-6}$ ($^{\circ}K^{-1}$)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2.6 DURABILIDAD Y RECUBRIMIENTOS

Elementos de hormigón armado en cimentación y muros en contacto con el terreno. Terreno no agresivo.

Estructura en zona interior protegida. Estructura en zona exterior (marina aérea <5km de la costa).

Hormigón en contacto con aguas cloradas en vasos de piscina.

Los recubrimientos se han seleccionado para un control normal cuyo margen de recubrimiento es de 10 mm.

Cimentación y muros de sótano

- Clase de exposición: XC2
- Resistencia característica mínima recomendada: $f_{ck} \geq 25 \text{MPa}$
- Máxima relación agua cemento: $a/c = 0,6$
- Mínimo contenido de cemento: 275 kg/m³
- Recubrimiento nominal: 15+10=25mm (50 años)
- Cemento recomendado: CEM I

En las zonas laterales de la losa que están en contacto con el terreno se dispondrá un recubrimiento total de las armaduras de 70mm.

En muros hormigonados contra el terreno (a una cara) se realizará una sobre-excavación de unos 4cm para asegurar un recubrimiento de las armaduras de 70mm.

Estructura protegida

- Clase de exposición: XC1
- Resistencia característica mínima recomendada: $f_{ck} \geq 25 \text{MPa}$
- Máxima relación agua cemento: $a/c = 0,6$
- Mínimo contenido de cemento: 275 kg/m³
- Recubrimiento nominal: 25+10=35mm (100 años)
- Cemento recomendado: CEM I

En pilares que deban cumplir R120, y la vida útil sea de 50 años, se incrementará el recubrimiento a 20+10=30mm.

En forjados reticulares o unidireccionales que deban cumplir R90, y la vida útil sea de 50 años, sin que existan capas protectoras, se deberá incrementar el recubrimiento inferior a 25+10=35mm.

En forjados reticulares que deban cumplir R120 sin que tengan capas protectoras, se deberá incrementar el recubrimiento inferior a 35+10=45mm.

Pilares y forjados expuestos (marina aérea)

- Clase de exposición: XS1
- Resistencia característica mínima recomendada: $f_{ck} \geq 30 \text{MPa}$
- Máxima relación agua cemento: $a/c = 0,50$
- Mínimo contenido de cemento: 300 kg/m³



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRASCO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

- Recubrimiento nominal: 25+10=35mm (50 años)
- Cemento recomendado: CEM II/B-P, B-V, CEM I (*)

(*) Si se utiliza CEM I, el hormigón tendrá adición de microsílíce superior al 6% o de cenizas volantes superior al 20%

En forjados reticulares que deban cumplir R120 sin que tengan capas protectoras, se deberá incrementar el recubrimiento a 35+10=45mm.

Piscina

- Clase de exposición: XD2
- Resistencia característica mínima recomendada: $f_{ck} \geq 30\text{MPa}$
- Máxima relación agua cemento: $a/c = 0,50$
- Mínimo contenido de cemento: 325 kg/m^3
- Recubrimiento nominal: 35+10=45mm (50 años)
- Cemento recomendado: CEM II/B-P, CEM IV/B-V, CEM I (*)

(*) Si se utiliza CEM I, el hormigón tendrá adición de microsílíce superior al 6% o de cenizas volantes superior al 20%

Tipificación de hormigón

- Cimentación y muros: HA-25-B-25-XC2
- Pilares y forjados: HA-25-F-15-XC1
- Pilares y forjados expuestos (marina aérea <5km): HA-30-F-15-XS1
- Piscina: HA-30-F-15-XD2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



3 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN CTE-DB-SE-AE

3.1 GRAVITATORIAS

CARGAS EN FORJADO (kN/m ²)				
CARGAS FORJADO	CARGAS PERMANENTES		CARGAS VARIABLES	CARGA TOTAL
	PESO PROPIO	CARGAS MUERTAS	SOBRECARGA USO	
P. BAJA (VIVIENDAS).	5,40	2,50	2,00	9,90
P.BAJA (EXT. LOSA).	6,25	2,50	2,00	10,75
P1ª- P4ª (VIVIENDAS).	5,40	2,50	2,00	9,90
P1ª- P4ª (TERRAZA. LOSA).	6,25	2,50	2,00	10,75
CUBIERTA.	5,40	2,50	2,00	9,90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
 NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubierta en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Cerramientos: 3,00 kN/m²
- Pretil: 3,00 kN/ml
- Escaleras: Peso propio + 4,00 kN/m²

3.2 VIENTO

- Situación: El Puerto de Santa María, Cádiz
- Zona C $v_b = 29$ m/s
 $q_b = 0,52$ kN/m²
- Altura del edificio: $h = 16$ m
- Grado de aspereza IV: $C_e = 2,66$

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

3.3 ACCIONES TÉRMICAS

- Situación:	El Puerto de Santa María, Cádiz
- Zona:	6
- Altitud:	15 m
- Temperatura mínima:	- 6°C
- Temperatura máxima:	48°C
- Temperatura en elementos protegidos en el interior del edificio:	20°C

Por tratarse de un elemento de gran volumen de hormigón se recomienda que se hormigone por franjas alternadas de 10 m de ancho máximo, para reducir el esfuerzo y fisuración inicial por retracción hidráulica del hormigón, durante su fraguado, en el primer periodo de curado.

En cuanto a los elementos existentes de fábrica, aun no siendo estructurales, se dispondrán juntas de movimiento para permitir dilataciones térmicas y por humedad, fluencia y retracción, las deformaciones por flexión y los efectos de las tensiones internas producidas por cargas verticales o laterales, sin que la fábrica sufra daños, teniendo en cuenta las distancias indicadas en la tabla 2.1 del DB SE-F del CTE.

En cuanto al resto de elementos constructivos, estos respetarán las juntas estructurales además de reflejar las que quieran según normativa, o bien según el Pliego de Condiciones correspondiente.

3.4 NIEVE

- Situación:	El Puerto de Santa María, Cádiz
- Zona:	6
- Coeficiente de forma:	$\mu=1$
- Altitud:	15 m
- S_k	0'20 kN/m ²
- Carga de nieve:	$q_n = \mu \cdot S_k = 1 \cdot 0,2 = 0,20 \text{ KN/m}^2$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



3.5 ACCIONES SÍSMICAS

- Situación: El Puerto de Santa María, Cádiz
- Aceleración sísmica básica: $a_b/g = 0,06$
- Coeficiente de contribución: $K = 1'3$
- Clasificación por su uso: Importancia Normal
- Coeficiente de riesgo: $\rho = 1,00$

Considerando que la construcción es de normal importancia con pórticos bien arriostrados entre sí en todas las direcciones y que la aceleración sísmica básica a_b es inferior a $0,08g$ podemos prescindir de la consideración de las acciones sísmicas, según la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02 en su art. 1.2.3.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4 CIMENTACIÓN

4.1 DESCRIPCIÓN

La cimentación se resuelve mediante zapatas aisladas o combinadas de hormigón armado bajo pilares y mediante zapatas corridas bajo muros. El suelo del sótano se configura mediante una losa arriostrante sobre hormigón de limpieza y encachado de bolos.

Los muros de sótano son muros convencionales de hormigón armado encofrados a dos caras.

4.2 BASES DE CÁLCULO

Método de cálculo

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados límites últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.

Verificaciones

Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de esta.

Acciones

Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 – 4.4 – 4.5).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4.3 ESTUDIO GEOTÉCNICO

Se han obtenido los datos del Estudio Geotécnico realizado por ELABORA con número de referencia 27.128-24 de fecha 22/03/2024.

Empresa

ELABORA.

Autores

Ramón Romero Ortiz	Ingeniero de caminos, canales y puertos
Juan Pedro del Águila Ramos	Geólogo
Juan Jesús Pavón Toro	Geólogo

Nº de Sondeos

Seis (6) sondeos

Descripción y parámetros

- Nivel 1: Relleno antrópico vegetal, hasta 2m.
- Nivel 2: Arcilla beige marrón rojiza con nódulos carbonatados, hasta 3.10m.
- Nivel 3: Arena limosa marrón, hasta el final del sondeo.

Parámetros considerados para el cálculo:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| - Estrato de implantación: | Nivel 3 |
| - Cota de cimentación: | 3,30 m |
| - Empotramiento de cimentación: | 0,50 m |
| - Tensión admisible del terreno: | $Q_{adm} = 3\text{kg/cm}^2$ |
| - Nivel freático: | 6,30 m |
| - Terreno | Agresivo |
| - Agua freática | Agresiva |

Nota: Datos a confirmar por la Dirección Facultativa.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4.4 CÁLCULO DE CIMENTACIÓN POR ZAPATAS

Zanjas corridas en muros de contención y zapatas aisladas en pilares, arriostrados con vigas de hormigón armado.

4.4.1 Bases e hipótesis de cálculo de la cimentación

Como ménsulas invertidas. Para el cálculo de las armaduras se deduce el peso propio que es de efecto permanente y favorable.

La tensión se calcula por la fórmula:

$$\sigma = N/A + 6 \cdot M/b \cdot h^2$$

donde:

N = Axil.

A = b · h = Área de la base.

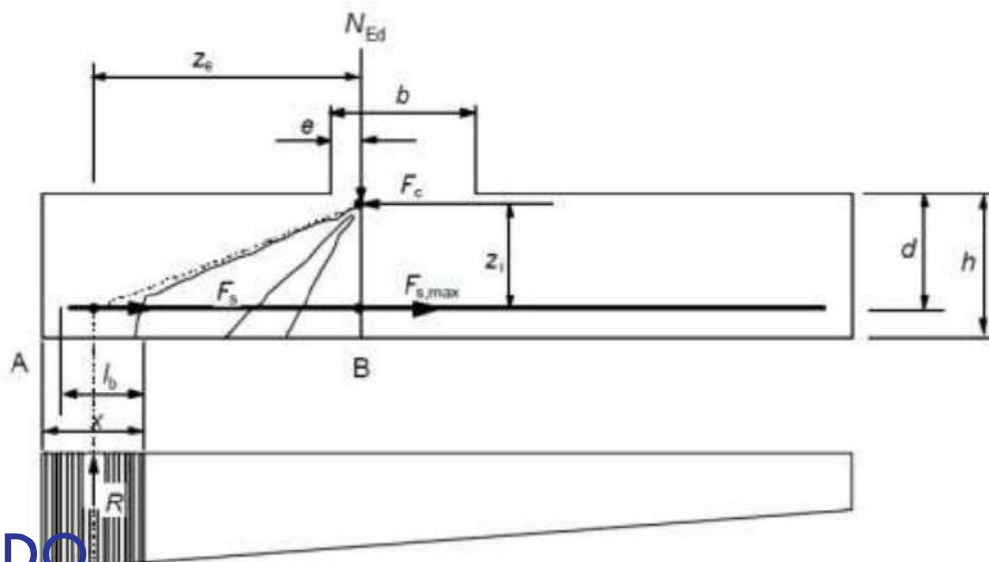
b = Ancho de la zapata en superficie en la dirección del momento.

h = Largo de la zapata en superficie en la dirección del momento.

4.4.2 Armadura zapata

Se debe disponer un diámetro mínimo de barra $\phi_{min} = 12 \text{ mm}$.

En zapatas, se puede emplear el siguiente modelo de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

La armadura principal de las zapatas circulares puede ser ortogonal y concentrarse en la parte central de la misma, para un ancho del 50 % ± 10 % del diámetro de la zapata. En este caso y con el fin de llevar a cabo el cálculo, las zonas sin armar del elemento deben considerarse como zonas de hormigón en masa.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

La fuerza de tracción a anclar viene dada por:

$$F_s = R \cdot z_i / z_i$$

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTONICO DE PROYECTO Y DISEÑO

REF. A.V.: R.A.G.

donde:

R es la resultante de la presión del terreno dentro de la distancia

z_e es el brazo mecánico externo, es decir, la distancia entre R y el esfuerzo vertical N_{Ed}

N_{Ed} es el esfuerzo vertical correspondiente a la presión total del suelo entre las secciones A y B

z_i es el brazo mecánico interno, es decir, la distancia entre la armadura y la fuerza horizontal F_c

F_c es la fuerza de compresión correspondiente al máximo esfuerzo de tracción F_s .

Los brazos mecánicos z_e y z_i se pueden determinar en relación con las zonas de compresión necesarias para N_{Ed} y F_c respectivamente. Como simplificación, z_e puede determinarse suponiendo $e = 0,15b$ y z_i se puede tomar igual a $0,9d$.

La longitud de anclaje disponible para las barras rectas viene indicada como l_b en la figura, si esta longitud no es suficiente para anclar, las barras podrán doblarse para incrementar la longitud disponible, o podrán disponerse dispositivos de anclaje en sus extremos.

Para las barras rectas sin anclaje en los extremos, el valor mínimo de x es el más crítico. Como simplificación, se puede adoptar $x_{min} = h/2$.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4.5 MUROS DE SÓTANO

Las hipótesis de cálculo consideradas, trabajando en fase definitiva, son empotrados en la base y apoyado en el forjado de planta baja.

Hipótesis:

- El muro está sometido al empuje del terreno.
- Drenaje considerado: 100%
- Sobrecarga trasdós del muro: 5 kN/m²
- Altura muro considerado: 3'30 m
- Características terreno:
 - o Peso específico: $\gamma = 1,8 \text{ Tn/m}^3$
 - o Ángulo de rozamiento interno: $\Phi = 30^\circ$
 - o Cohesión: $c = 0,0 \text{ kg/cm}^2$

Datos por confirmar por la Dirección Facultativa:

- No se considera el empuje del agua, debiendo estar drenado el trasdós del muro.
- El cálculo del coeficiente de empuje lo realizaremos mediante la fórmula del empuje en reposo de Rankine. $K_0 = 1 - \text{sen}\Phi$
- Para el cálculo del empuje en cada punto del muro utilizaremos la siguiente expresión. $E = K_0 \cdot (q + \gamma z)$

siendo:

K_0 : coeficiente de empuje.

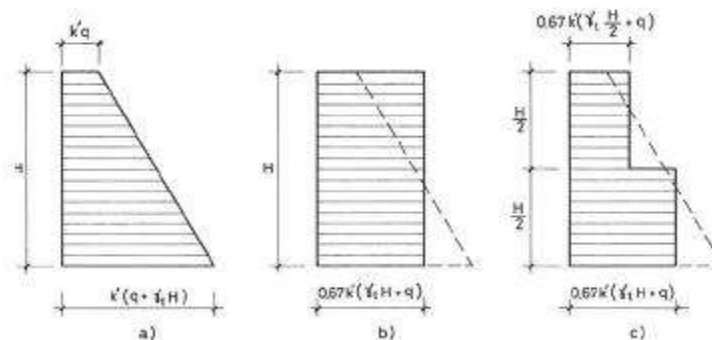
γ : peso específico del terreno.

z : profundidad de cada punto tomada desde la cota superior del muro que estamos estudiando.

q : sobrecarga que actúa sobre el terreno que actúa en el trasdós del muro.

Φ : ángulo de rozamiento interno.

El empuje se ha calculado sustituyendo la Ley Trapecial por la rectangular según indica el profesor D. José Calavera en su libro "Proyecto y Cálculo de Estructura de Hormigón" (Cap. 65)



El armado del muro se ha realizado del siguiente modo:

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
Armado

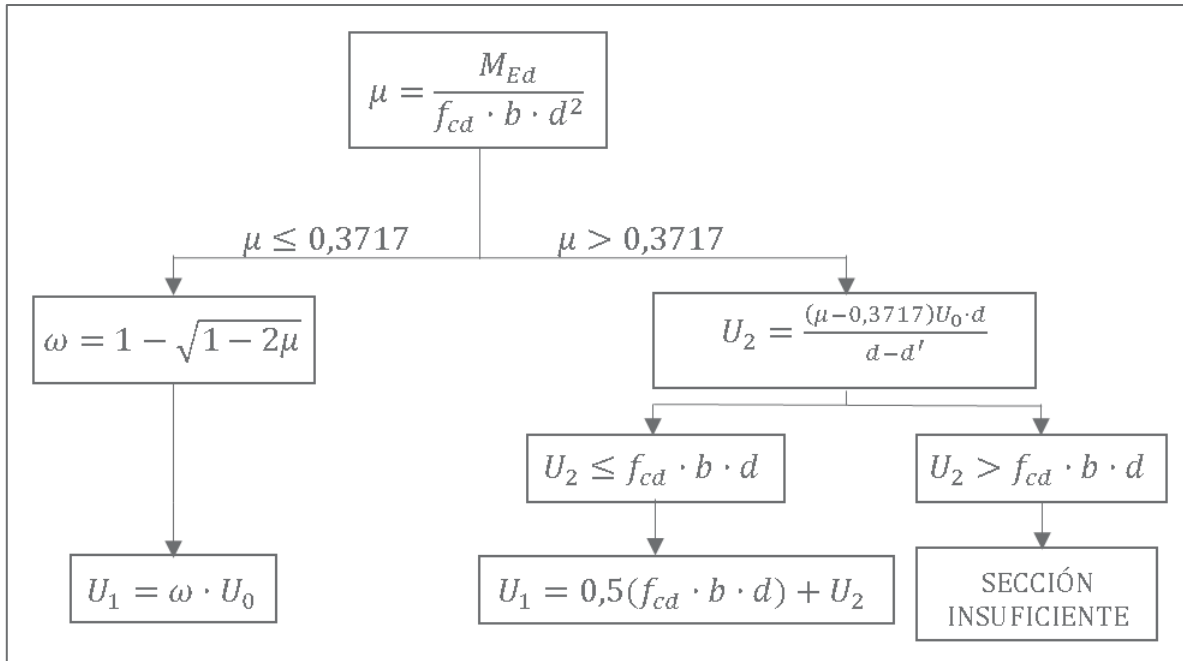
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



U₁: Armadura a tracción.

U₂: Armadura a compresión.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Nota: En cualquier caso, se cumplirá el artículo 9.2.1.1 del Anejo 19 respecto a las cuantías máximas y mínimas de armadura.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

4.6.1 Empujes del terreno

Empuje Activo

El terreno empuja al muro permitiéndose las suficientes deformaciones en la dirección del empuje para llevar al terreno a su estado de rotura. Es el caso habitual cuando se desarrolla una “acción” del terreno.

- Cálculo del empuje activo

El empuje activo se resuelve aplicando la teoría de Coulomb.

Los valores de la presión horizontal y vertical en un punto del trasdós situado a una profundidad z se calculan como:

$$\sigma'_a = K_A \cdot \sigma'_v - 2c' \cdot \sqrt{K_A}$$

siendo:

$$K_A = \left[\frac{\operatorname{cosec} \beta \cdot \operatorname{sen}(\beta - \phi')}{\sqrt{\operatorname{sen}(\beta + \delta) + \frac{\operatorname{sen}(\delta + \phi') \cdot \operatorname{sen}(\phi' - i)}{\operatorname{sen}(\beta - i)}}} \right]^2$$

σ'_v : tensión efectiva vertical, de valor $\gamma' \cdot z$

γ : peso específico efectivo del terreno.

z : altura del punto considerado respecto a la rasante del terreno

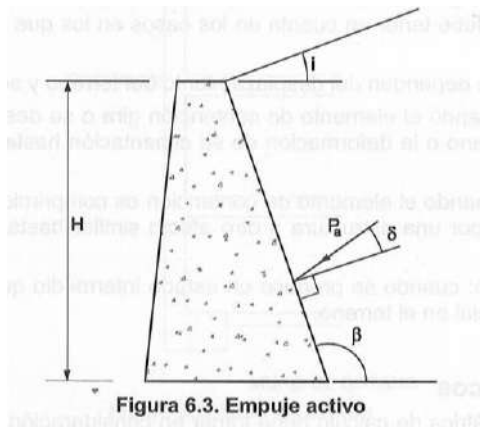
Φ' : ángulo de rozamiento interno.

c' : cohesión del terreno o relleno del trasdós

β : ángulo del trasdós del muro con respecto a la horizontal

i : ángulos de la berma respecto a la horizontal

δ : ángulo de rozamiento entre el muro y el terreno o relleno



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Empuje Pasivo
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Cuando un muro se desplaza contra el terreno, lo comprime y éste reacciona. Es siempre una “reacción”. Su valor es mucho mayor que el activo.

- Cálculo del empuje pasivo

El cálculo del empuje pasivo es similar al cálculo del empuje activo. Basta con cambiar en las fórmulas anteriores el signo de rozamiento interno del terreno.

Además, en el caso de considerarse la cohesión del terreno:

$$\sigma'_p = K_p \cdot \sigma'_v + 2c' \cdot \sqrt{K_p}$$

siendo:

$$K_p = \left[\frac{\operatorname{cosec} \beta \cdot \operatorname{sen}(\beta + \phi')}{\sqrt{\operatorname{sen}(\beta - \delta)} - \sqrt{\frac{\operatorname{sen}(\delta + \phi') \cdot \operatorname{sen}(\phi' + i)}{\operatorname{sen}(\beta - i)}}} \right]^2$$

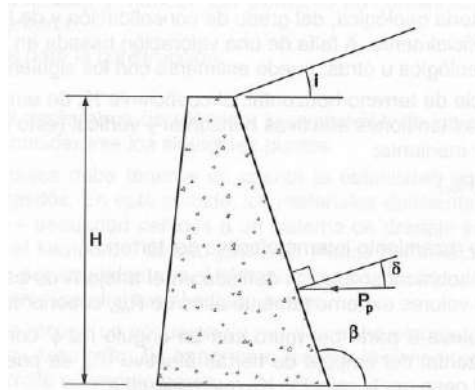


Figura 6.4. Empuje pasivo

4.6.2 Juntas de dilatación

Se recomienda disponer juntas en los puntos siguientes:

- Cada 20 m.
- En todo cambio de dirección en planta.
- En donde cambie la profundidad del plano de cimentación.
- En donde cambie la altura del muro.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

5 CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL

1112240278524

El sistema estructural, programa de cálculo empleado, normativa utilizada, característica de los materiales, deformaciones y estado de cargas se indican en los puntos 2 y 3 de esta memoria.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

El dimensionado de secciones se realiza según la teoría de los Estados Límites del vigente Código Estructural. Se realiza una redistribución de esfuerzos de hasta un 15% de momentos en vigas.

ARQUITECTOS DE Cádiz
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Para optimizar la estructura desde el conjunto técnico-económico, facilite su ejecución y minimizar posibles errores, el armado de las secciones se ha realizado según los siguientes esquemas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

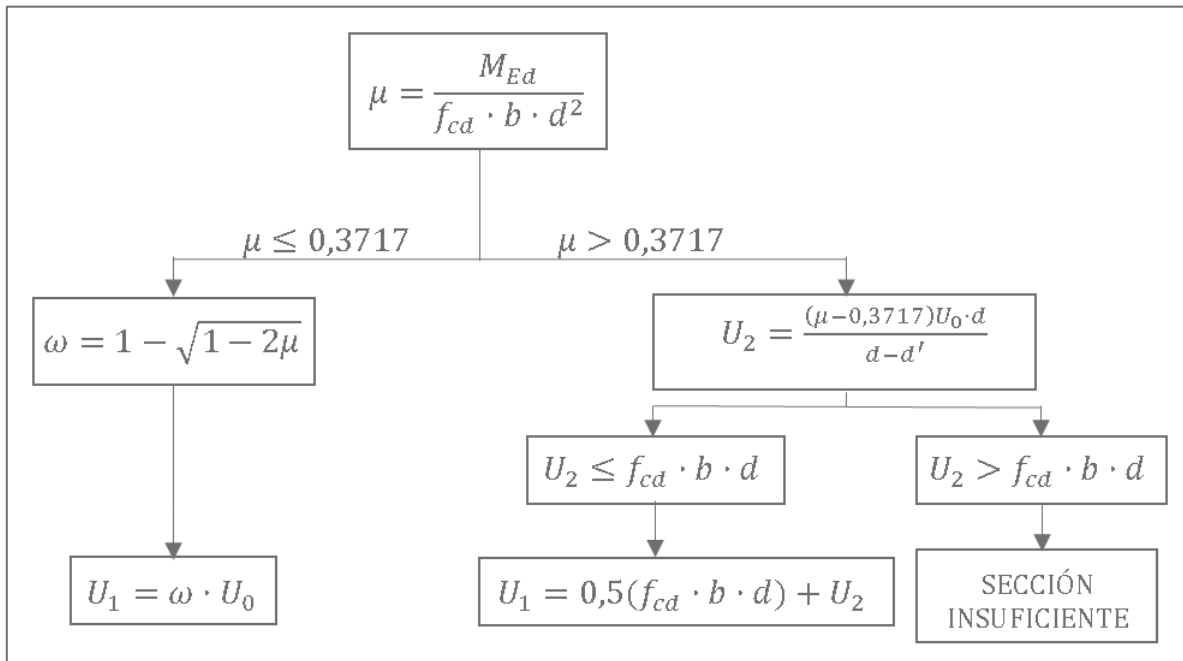


5.1 VIGAS

5.1.1 Cálculo a flexión

U_1 : Armadura a tracción

U_2 : Armadura a compresión



Nota: En cualquier caso, se cumplirá el artículo 9.2.1.1 del Anejo 19 respecto a las cuantías máximas y mínimas de armadura.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

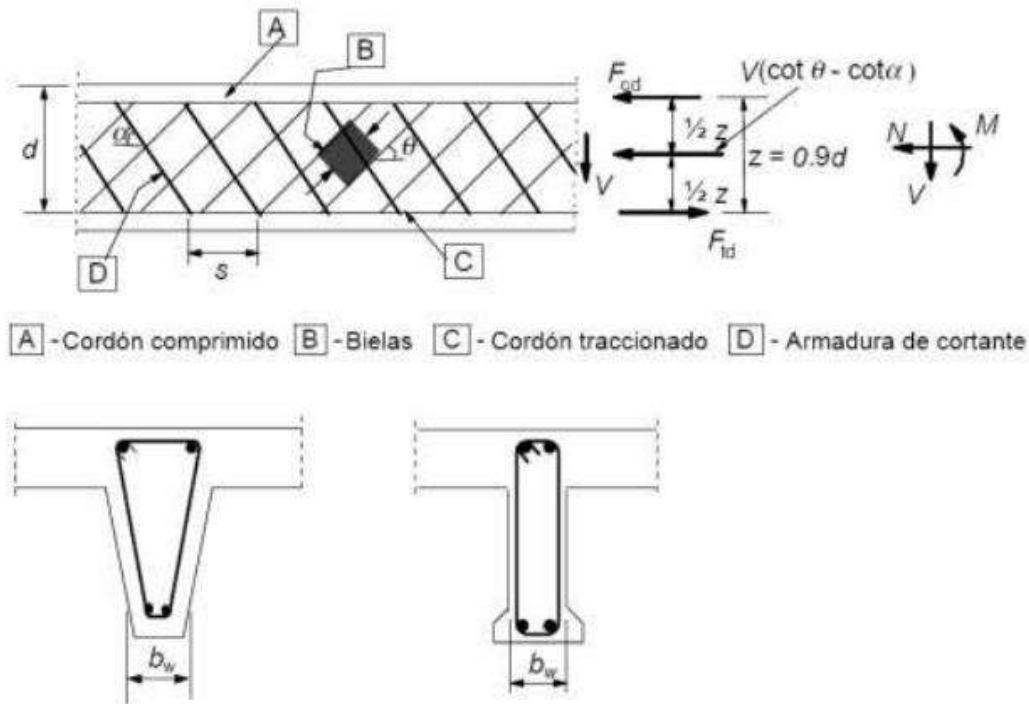
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

5.1.2 Cálculo a cortante

El cálculo de elementos con armadura de cortante se basa en un modelo de celosía.



donde,

α es el ángulo entre las armaduras de cortante con el eje de la viga perpendicular al esfuerzo cortante

F_{td} es el valor de cálculo de la fuerza de tracción en la armadura longitudinal

F_{cd} es el valor de cálculo de la fuerza de compresión del hormigón en la dirección del eje longitudinal del elemento

b_w es el ancho mínimo entre los cordones de tracción y compresión

z es el brazo mecánico de las fuerzas internas, se emplea habitualmente el valor aproximado $z = 0,9 \cdot d$

θ es el ángulo entre las bielas de compresión de hormigón y el eje de la viga perpendicular al esfuerzo cortante y está limitado por el siguiente intervalo:

$$0,5 \leq \cot \theta \leq 2$$

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Para elementos con armadura vertical de cortante:

V_{Rd} es el menor valor de:

$$V_{Rd} = A_{sw} \cdot s \cdot z \cdot f_{ywd} \cdot \cot \theta$$

$$V_{Rd, \max} = \alpha_{cw} \cdot b_w \cdot z \cdot v_1 \cdot f_{cd} (\cot \theta + \tan \theta)$$

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

REV 12 18-04-2022



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

donde:

A_{sw} es el área de la sección de la armadura de cortante

s es la separación de los cercos u horquillas

f_{ywd} es el límite elástico de cálculo de la armadura de cortante

ν_1 es un coeficiente de reducción de la resistencia del hormigón fisurado por el efecto del cortante, y estableciendo que el valor de cálculo de la armadura de cortante será siempre menor de $0,8 \cdot f_{yk}$, vale:

$$\nu_1 = 0,6 \quad \text{para } f_{ck} \leq 60 \text{ N/mm}^2$$

$$\nu_1 = 0,9 - f_{ck}/200 \quad \text{para } f_{ck} > 60 \text{ N/mm}^2$$

α_{cw} es un coeficiente que tiene en cuenta el estado de tensiones en el cordón comprimido ($\alpha_{cw} = 1$ para estructuras sin pretensado)

Armadura mínima de cortante en vigas

Se debe disponer una armadura mínima de cortante, aunque por cálculo no sea necesaria

$$\rho_{w,min} = 0,08 \sqrt{f_{ck}/f_{yk}}$$

La separación longitudinal máxima entre los diferentes tipos de armaduras de cortante no debe exceder el valor

$$s_{l,máx} = 0,75d (1 + \cot \alpha)$$

La separación transversal de las ramas en una serie de cercos no debe exceder el valor

$$s_{t,máx} = 0,75d \leq 600 \text{ mm}$$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



6 CÁLCULO DE MUROS RESISTENTES DE HORMIGÓN

Las armaduras de los muros resistentes de hormigón armado se calculan constantes en cada cara de cada muro, y están formadas por barras longitudinales en ambas caras, tanto en horizontal como en vertical. Si es necesario, se dispone también un armado transversal (estribos en forma de ganchos), que unen las armaduras de ambas caras. Estos estribos se disponen siempre en las intersecciones del armado horizontal y vertical, aunque no necesariamente en todas las intersecciones.

Para el cálculo del armado de cada muro, se consideran las tensiones (esfuerzos) de todos sus nodos. De las siete tensiones existentes, que producen otros tantos esfuerzos, se consideran las siguientes:

- Para el cálculo de la armadura longitudinal horizontal se consideran los esfuerzos F_x (axil producido por la tensión s_x de tensión plana), T_{xy} (cortante producido por la tensión t_{xy} de tensión plana) y M_y (momento flector producido por la tensión s_x de flexión).
- Para el cálculo de la armadura longitudinal vertical se consideran los esfuerzos F_y (axil producido por la tensión s_y de tensión plana), T_{xy} (cortante producido por la tensión t_{xy} de tensión plana) y M_x (momento flector producido por la tensión s_y de flexión).
- Para el cálculo de la armadura transversal se consideran los esfuerzos T_{xz} (cortante producido por la tensión t_{xz} de flexión) y T_{yz} (cortante producido por la tensión t_{yz} de flexión).

En los esfuerzos de cortante, se utiliza la teoría habitual de bielas de hormigón comprimidas y tirantes de acero traccionados, teoría de Ritter-Mörsch. De esta forma, el cortante T_{xy} provoca bielas de hormigón paralelas al plano del muro e inclinadas 45° con respecto a la horizontal, estando los tirantes constituidos por la propia armadura longitudinal (horizontal y vertical) del muro. El cortante T_{xz} , provoca bielas de hormigón horizontales e inclinadas 45° con respecto al plano del muro, estando los tirantes constituidos por la armadura longitudinal horizontal y la armadura transversal. El cortante T_{yz} , provoca bielas de hormigón verticales e inclinadas 45° con respecto al plano del muro, estando los tirantes constituidos por la armadura longitudinal vertical y la armadura transversal.

También se realiza la comprobación de fisuración, de acuerdo con el Código Estructural

Una vez evaluado el armado por unidad de longitud de muro, se propone como armadura del muro el más desfavorable de los armados calculados en cada nodo.

Esbeltez y pandeo

Para el cálculo de la armadura longitudinal se tiene en cuenta el pandeo producido por los esfuerzos de compresión, tanto horizontal como vertical.

En todo caso, la longitud de pandeo de un muro está en función, entre otras cosas, de su anchura y su altura.

VISADO

A LOS EFECTOS REGIAMENTARIOS.

Se define para el pandeo vertical, 'l' como la altura del muro y 's' como su anchura; y para el pandeo horizontal 'l' como la anchura del muro y 's' como su altura.

Se define una excentricidad accidental, a añadir a todas las combinaciones de flexocompresión de 1 a 1,0, con un valor $e = 7,65 \cdot t / 20$, (20, 2 cm) siendo 't' el espesor del muro.

La longitud de pandeo, l_0 , viene dada por la expresión $l_0 = b \cdot l$.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS DE CÁDIZ
CARLOS CÁDIZ Y FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



en función de la mencionada relación l/s . La tabla siguiente resume los valores del coeficiente b , teniendo en cuenta que los valores intermedios se interpolan linealmente.

l/s	traslacional	intraslacional
≤ 1	1,0	0,5
2	1,6	0,8
≥ 4	2,0	1,0

La esbeltez de un muro (horizontal o vertical) viene dada por la expresión $l = l_0/t$. La norma española no da ningún tipo de limitación al valor de la esbeltez.

La esbeltez ficticia (de segundo orden) de un muro viene dada por la expresión

$$e_a = \frac{15}{E_c} \cdot (t + e_1) \cdot l_2$$

donde E_c es el módulo instantáneo de deformación del hormigón, en MPa, y e_1 es la excentricidad determinante, cuyo valor es:

- En pandeo horizontal, es la excentricidad de primer orden en el punto de estudio.
- En pandeo vertical y estructura traslacional, es la máxima excentricidad de primer orden entre la parte inferior y la superior del trozo de muro considerado.
- En pandeo vertical y estructura intraslacional, es la máxima excentricidad de primer orden en el tercio central de la vertical del muro que pasa por el punto de estudio.

La excentricidad total a considerar viene dada por la suma de la excentricidad de primer orden, más la excentricidad accidental, más la excentricidad ficticia.

Limitaciones constructivas

La norma CE no posee ninguna reglamentación específica de muros resistentes de hormigón armado, por lo que se utilizan las prescripciones generales que sean aplicables, así como criterios habituales en este tipo de elementos.

La separación máxima entre redondos es de 30 cm, aunque no puede ser mayor de 5 veces el espesor del muro.

Si la cuantía geométrica de la armadura horizontal o vertical supera el 2%, se coloca armadura transversal aunque no sea necesaria por cálculo.

La cuantía mecánica de la armadura horizontal o vertical no puede superar la del hormigón. La cuantía geométrica debe ser, al menos, la indicada en el artículo 9.6 del CE para muros:

Para la cuantía mínima de armadura vertical en muros, se adopta $A_{s,vmin} = 0,002A_c$ (colocando un 60% de la misma en la cara traccionada).

En cada cara del muro debe disponerse armadura horizontal en sentido longitudinal, paralela a las caras (y a los bordes libres). El área de estas armaduras no deberá ser inferior a $A_{s,hmin}$, cuyos valores se establecen a continuación.

$$A_{s,hmin} = 0,004 \cdot A_c \text{ si } f_{yk} = 400 \text{ N/mm}^2$$

$$A_{s,hmin} = 0,0032 \cdot A_c \text{ si } f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE FORMALIZACIÓN

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRAJOSA FERNANDEZ
AMBITO 101

REF. A.V.: R.A.G.

La armadura horizontal deberá repartirse en las dos caras. Además, se adoptan las siguientes reglas sobre colocación:

- en el caso de muros vistos por ambas caras, deberá disponerse la mitad de la armadura en cada cara,
- en caso de muros con espesores superiores a 50 cm, se considerará un área efectiva de espesor máximo 50 cm, distribuidos en dos zonas de 25 cm en cada cara e ignorando la zona central que queda entre ambas zonas.

La cuantía mínima horizontal podrá reducirse a $A_{s,hmin} = 0,002 \cdot A_c$, en cualquiera de los siguientes casos:

- cuando la altura del fuste del muro sea superior a 2,5 m, y siempre que esta distancia no sea menor que la mitad de la altura del muro,
- cuando se dispongan juntas verticales de contracción a distancias inferiores a 7,5 m.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



7 CARACTERÍSTICAS DE LOS FORJADOS

7.1 FORJADOS BIDIRECCIONALES

Los forjados de todas las plantas son forjados reticulares con las siguientes características:

- Canto: 30 (25+5)
- Intereje: 74x74 cm
- Ancho de nervios: 14 cm
- Bloques de hormigón aligerado: 60x20x25
- Armadura superior corrida: 1Φ10
- Armadura inferior corrida: 2Φ10
- Mallazo superior: #Ø5/20/20. B500T

El reparto de momentos se ha efectuado, según el método de pórticos virtuales.

	Caso A	Caso B	Caso C
Momento negativo en apoyo exterior	30%	0%	65%
Momento positivo en vano	52%	63%	35%
Momento negativo en apoyo interior	70%	75%	65%

Caso A: Placa elásticamente empotrada en los soportes de borde.

Caso B: Placa apoyada en el borde.

Caso C: Placa perfectamente empotrada en ambos bordes, o con continuidad en ambos apoyos (vano intermedio).

Momentos negativos	En soporte interior	En soporte exterior
Banda de soportes	75%	80%
Banda central	25%	20%

Momentos positivos	En ambos casos
Banda de soportes	60%
Banda central	40%



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

7.2 FORJADOS DE LOSAS ARMADAS

Se dispone en algunas zonas exteriores y en las terrazas mediante losas armadas de canto 25.

El reparto de momentos se ha efectuado, según el método de pórticos virtuales.

	Caso A	Caso B	Caso C
Momento negativo en apoyo exterior	30%	0%	65%
Momento positivo en vano	52%	63%	35%
Momento negativo en apoyo interior	70%	75%	65%

Caso A: Placa elásticamente empotrada en los soportes de borde.

Caso B: Placa apoyada en el borde.

Caso C: Placa perfectamente empotrada en ambos bordes, o con continuidad en ambos apoyos (vano intermedio).

Momentos negativos	En soporte interior	En soporte exterior
Banda de soportes	75%	80%
Banda central	25%	20%

Momentos positivos	En ambos casos
Banda de soportes	60%
Banda central	40%



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



7.3 ESTUDIO DE APUNTALAMIENTO EN FASE DE PROYECTO

En el actual documento y en los planos correspondientes se incluye toda la información necesaria y suficiente para que el constructor pueda desarrollar el preceptivo proyecto de cimbra que exige el Código Estructural en su artículo 48.2. En concreto, la información necesaria para la redacción del proyecto de cimbra es:

- Definición geométrica de la estructura.
- Pesos y cargas desarrolladas en la estructura.
- Características de los materiales dispuestos en la estructura.

Además, el constructor deberá disponer de un procedimiento escrito para el montaje y desmontaje de la cimbra o apuntalamiento, en el que se especifiquen los requisitos para su manipulación, ajuste, contraflechas, carga, desenclavamiento y desmantelamiento. La dirección facultativa dispondrá de un certificado, facilitado por el constructor y firmado por persona física, en el que se garantice que los elementos empleados realmente en la construcción de la cimbra cumplen las especificaciones definidas en el correspondiente pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto de dicha cimbra.

En el documento aportado por el constructor y firmado por persona física deberán estar contemplados los siguientes aspectos:

- Justificación de la seguridad, así como límite de deformaciones de esta antes y después del hormigonado.
- Planos que definan completamente la cimbra y sus elementos.
- Pliego de prescripciones que indique las características que deben cumplir todos los elementos que formen parte de la cimbra.
- Proceso constructivo del cimbrado, recimbrado y/o clareado, así como el descimbrado con sus respectivos plazos.

Las cimbrias se realizarán preferentemente, de acuerdo con lo indicado en la norma UNE-EN 12812, y los apuntalamientos, preferentemente, de acuerdo con lo indicado en las normas UNE-EN 1065, UNE-EN 16031 y UNE 180201, en sus respectivos ámbitos de aplicación. Y, por supuesto, en ninguna fase del proyecto se podrán superar las cargas de diseño establecidas tanto en la presente memoria como en los planos de estructura.

El proyecto de apuntalamiento debe tener en consideración las notas y procedimientos particulares dispuestos en los planos de estructura, prestando especial atención a voladizos, pilares apeados en alguna planta o tirantes.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
7.3.1 Plazos de descimbrado
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

En el proyecto de cimbra deben aparecer estos datos ajustados a la realidad de la obra, pero se dan a continuación unos valores mínimos orientativos (Tabla 53.2 de los comentarios del artículo 53.2 del Código Estructural):

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Temperatura superficial del hormigón (°C)	≥ 24	16	8	2
Encofrado vertical	9 horas	12 horas	18 horas	30 horas
Losas				
Fondos de encofrado	2 días	3 días	5 días	8 días
Puntales	7 días	9 días	13 días	20 días
Vigas				
Fondos de encofrado	7 días	9 días	13 días	20 días
Puntales	10 días	13 días	18 días	28 días

Adicionalmente de lo expresado en cuanto a los plazos mínimos, se deberá atender también al número de días a tener en cuenta en función de:

- Temperatura media de las mínimas y máximas durante el período considerado
- Relación entre las cargas que actuarán después del descimbrado (Q) y las cargas actuantes al descimbrar (G).



T [°C]	Q/G				
	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
0	44	36	31	27	24
5	30	24	21	18	16
10	22	18	15	13	12
15	18	15	12	11	9
20	15	12	10	9	8
25	13	10	9	8	7
30	11	9	8	7	6

Con estas dos variables se puede entrar en la tabla para ver el número mínimo de días previos a descimbrar. En cualquier caso, esto debe ser corroborado por el Proyecto de Cimbra y los plazos propuestos por el constructor. Es fundamental que esto se haga de acuerdo con la obra, pues en caso de que se realice de manera arbitraria, se puedan provocar deformaciones no previstas en el cálculo.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

7.3.2 Puntos singulares

Se describen a continuación los puntos singulares del proyecto para que lo pueda tener en cuenta el proyecto de cimbra a presentar por el constructor:

- Voladizos
- Pilares apeados



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



8 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. CTE-DB-SI

8.1 SECTORES DE INCENDIO

Se determinan los sectores de incendio en función del uso del sector, de la altura del edificio en plantas sobre rasante y en función de las plantas de sótano.

En el caso de sectores de riesgos especial deben ser expresados en el proyecto de ejecución de arquitectura.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante		
		altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾		

⁽¹⁾ La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un sector de incendios, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la resistencia al fuego suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

⁽²⁾ En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la resistencia al fuego exigible a edificios de uso Residencial Vivienda.

⁽³⁾ R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

⁽⁴⁾ R 180 cuando se trate de aparcamientos robotizados.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Tabla 3.2 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios⁽¹⁾

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

⁽¹⁾ No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo

En esta edificación tenemos los usos bajorasante de aparcamiento que suponen un sector de incendio que debe cumplir R120, y un uso sobre rasante para una altura de evacuación menor a 28 metros que debe cumplir sectorización R90.

VISADO
A LOS EFECTOS REQUERIMIENTOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

8.2 CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal de hormigón armado del edificio se determina CTE-DB-SI, en su anejo 6.

8.2.1 Soportes

Tabla C.2. Elementos a compresión

Resistencia al fuego	Lado menor o espesor b_{min} / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) ⁽¹⁾		
	Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expuesto por ambas caras
R 30	150 / 15 ⁽²⁾	100 / 15 ⁽³⁾	120 / 15
R 60	200 / 20 ⁽²⁾	120 / 15 ⁽³⁾	140 / 15
R 90	250 / 30	140 / 20 ⁽³⁾	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25 ⁽³⁾	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40 ⁽³⁾	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50 ⁽³⁾	300 / 50

(1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
 (2) Los soportes ejecutados en obra deben tener, de acuerdo con la Instrucción EHE, una dimensión mínima de 250 mm.
 (3) La resistencia al fuego aportada se puede considerar REI



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Soportes de pilares en sótano

- Resistencia: R120
- Dimensión mínima: 25 cm
- Recubrimiento: 20+10=30 mm (mayor que para ambiente I: 15+10)
- Distancia mínima equivalente: 30+6 (estribos)+16/2 (arm principal)=44 mm

Soportes de pilares en plantas sobre rasante

- Resistencia: R90
- Dimensión mínima: 25 cm
- Recubrimiento: 15+10=25 mm
- Distancia mínima equivalente: 25+6 (estribos)+12/2 (arm principal)=37 mm

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

8.2.2 Vigas expuestas a tres caras o forjados unidireccionales sin capa protectora inferior

Tabla C.3. Vigas con tres caras expuestas al fuego⁽¹⁾

Resistencia al fuego normalizado	Dimensión mínima b_{min} /				Anchura mínima ⁽²⁾ del alma $b_{0,min}$ (mm)
	Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm)				
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	
R 30	80 / 20	120 / 15	200 / 10	-	80
R 60	100 / 30	150 / 25	200 / 20	-	100
R 90	150 / 40	200 / 35	250 / 30	400 / 25	100
R 120	200 / 50	250 / 45	300 / 40	500 / 35	120
R 180	300 / 75	350 / 65	400 / 60	600 / 50	140
R 240	400 / 75	500 / 70	700 / 60	-	160

⁽¹⁾ Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.
⁽²⁾ Debe darse en una longitud igual a dos veces el canto de la viga, a cada lado de los elementos de sustentación de la viga.

Vigas tres caras

- Resistencia: R120
- Ancho mínimo: 20 cm
- Recubrimiento: 30+10=40 mm (mayor que para ambiente I: 15+10)
- Distancia mínima equivalente: 40+6 (estribos)+12/2 (arm principal)=52 mm
- Anchura mínima del alma: 120mm



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

8.2.4 Forjado bidireccional

Tabla C.5 Forjados bidireccionales

Resistencia al fuego	Anchura de nervio mínimo b_{min} / Distancia mínima equivalente al eje a_m ⁽¹⁾ (mm)			Espesor mínimo h_{min} (mm)
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	
	REI 30	80 / 20	120 / 15	
REI 60	100 / 30	150 / 25	200 / 20	80
REI 90	120 / 40	200 / 30	250 / 25	100
REI 120	160 / 50	250 / 40	300 / 35	120
REI 180	200 / 70	300 / 60	400 / 55	150
REI 240	250 / 90	350 / 75	500 / 70	175

⁽¹⁾ Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.



Forjado reticular bajo rasante

- Resistencia: R120
- Ancho mínimo: 16 cm (se dispone nervio de 14cm y se contabiliza el espesor del casetón)
- Recubrimiento: 35+10=45 mm (mayor que para ambiente I: 15+10)
- Distancia mínima equivalente: 45+10/2 (arm principal)=50 mm
- Anchura mínima del alma: 120mm
40 mm bovedilla+50mm capa de compresión+30mm pavimento

NOTA: El 20% de la armadura superior sobre soportes se distribuirá en toda la longitud del vano en la banda de soportes.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Forjado reticular sobre rasante

- Resistencia: R90
- Ancho mínimo: 12 cm (dispuesto 14 cm)
- Recubrimiento: 25+10=35 mm (mayor que para ambiente I: 15+10)
- Distancia mínima equivalente: 35+10/2 (arm principal)=40 mm
- Anchura mínima del alma: 100mm
40 mm bovedilla+50mm capa de compresión+10 mm pavimento

NOTA: El 20% de la armadura superior sobre soportes se distribuirá en toda la longitud del vano en la banda de soportes.

Sevilla, noviembre de 2024.



LA PROMOTORA:	EL ARQUITECTO:
NOVALAR LA VEREDA, S.L.U	AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P. (Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ARQUITECTO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTORES
NOVALAR LA VEREDA, S.L.U.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

**PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y
LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15ª DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL
PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)**

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

ANEXO 3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

REF. A.V.:

R.A.G.

ANEJO 3. PROTECCION CONTRA INCENDIOS.

DB-SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS.

1.1.1. SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR.

1.1.1.1. COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO:

La normativa limita para el uso de residencial vivienda una superficie de sector de 2.500 m². El aparcamiento constituirá un sector de incendios diferenciado.

El criterio general que hemos elegido para sectorizar la zona de viviendas es dividir por cada portal en vertical hasta llegar a la superficie máxima del sector.

PARCELA 15A:

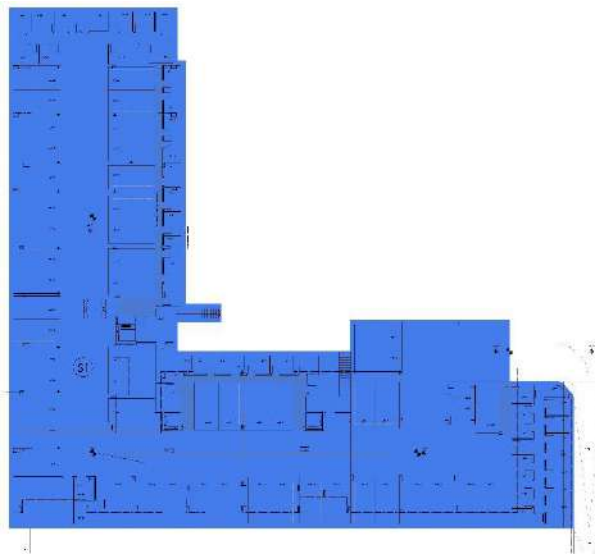
En el portal 2 la suma de su superficie es menor que 2.500 m² por lo que pueden constituir un solo sector en toda su vertical. En el portal 1 se suma en vertical más de 2500 m² sumando todas las plantas, por lo que se divide en horizontal, separando ambos sectores por un vestíbulo de independencia,

El resto de sectores se han dividido por titularidad, es decir, los locales comerciales en bruto serán un solo sector.

La siguiente tabla enumera y define las superficies de cada sector, que se esquematizan en los planos de planta por colores.

SECTOR 1, SÓTANO: 1838.67m²
SECTOR 2, COMERCIAL: 375m²
SECTOR 3, RESIDENCIAL VIVIENDAS: 1880.19m²
SECTOR 4, RESIDENCIAL VIVIENDAS: 1656,01m²
SECTOR 5, RESIDENCIAL VIVIENDAS: 1140,66m²

PLANTA SÓTANO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

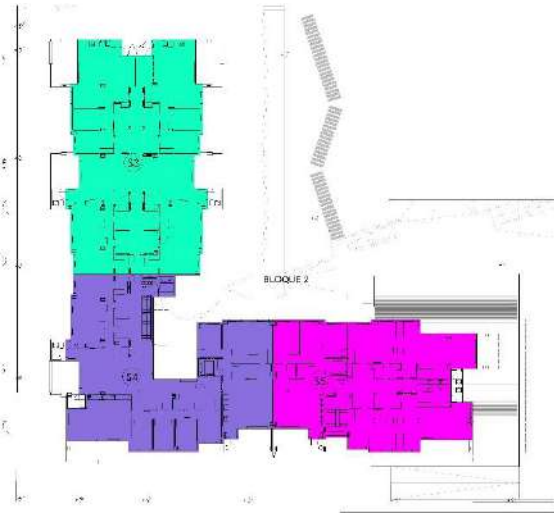
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

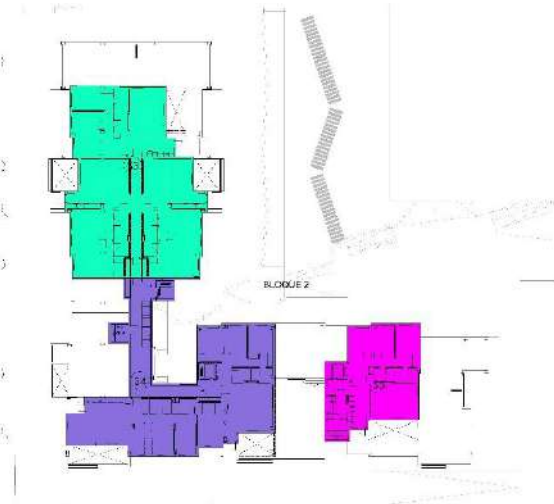
PLANTA BAJA



PLANTAS PRIMERA A TERCERA



PLANTA CUARTA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Se cumplirán las siguientes condiciones de resistencia al fuego de paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendios (elemento compartimentador):

Sector 1 (aparcamiento sótano):

Separación entre Aparcamiento – Residencial viviendas EI 120

Nota: los techos tendrán características iguales que las paredes, pero REI en vez de EI.

Puertas de acceso a vestíbulos de escaleras y ascensores EI₂ 60-C5

En el proyecto el techo que separa el aparcamiento con las viviendas será un forjado reticular de entrevigado de hormigón de 30 cm de espesor y nervios 16 cm (con objeto de cumplir con la resistencia al fuego solicitada) o forjado de losa de hormigón de 30 cm, con pavimento sobre capa de mortero de nivelación (según el caso) en cara superior, cumpliendo el REI exigido por la normativa.

Sectores Viviendas:

Residencial vivienda:

Las **viviendas** componen en conjunto varios sectores de incendio independientes para no exceder los 2500m² que se permiten según la tabla 1.1. Dichos sectores están divididos según se expone en el cuadro y plantas mostrado anteriormente. La separación entre estos sectores será:

Separación entre Residencial vivienda – Aparcamiento EI 120

Separación entre Residencial vivienda – Residencial vivienda EI 60 (H<15)

Separación entre Residencial vivienda – Locales comerciales EI120

Nota: los techos tendrán características iguales que las paredes pero REI en vez de EI.

En el proyecto:

- La separación entre las viviendas se realiza con un sistema mixto de fábrica de ½ pie de ladrillo cerámico enlucido a una cara y trasdosado a ambas caras con sistema de tabiquería seca carril 46mm montantes a 400mm con placa de 15 mm y con aislamiento de lana de roca.
- Entre los sectores 3 y 4 residenciales se separan por vestíbulo de independencia con doble puerta EI₂60-C5.

Los ascensores contarán en sótano con un vestíbulo de independencia con una puerta EI₂60-C5. En las plantas altas que se definen en la planimetría y que están por encima de los sectores a cota de evacuación del edificio, La caja del ascensor tendrá una resistencia al fuego EI-120.

Los locales comerciales deberán contar con proyecto específico de actividad, pero en previsión se separan con una citara enlucida que cumple con la resistencia requerida en cualquier caso.

1.1.1.2. LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL:

En el edificio nos encontramos con los siguientes locales de riesgo especial:

Planta Baja:

Cuarto de contadores eléctricos (1 en portal 1). Se consideran locales de riesgo bajo.

Resistencia al fuego de la estructura portante: R90.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Resistencia al fuego de las paredes y techos que lo delimitan EI90

Puertas de comunicación con el resto del edificio EI₂ 45-C5

(Esta puerta será EI₂ 60-C5 en aplicación de la normativa específica de la compañía suministradora)

Plantas Sótano:

Los trasteros se encuentran sectorizados de manera que no superan los 50 m².

Se han sectorizado en bolsas de superficie < 50 m², aplicando los criterios que se establecen en los documentos de interpretación de la normativa de aplicación "DBSI con comentarios revisión diciembre 2016":

La existencia de un tabique (de fábrica de ladrillo) que separe lateralmente dos plazas de aparcamiento se puede considerar como una barrera suficiente para la propagación entre los trasteros de las plazas situadas a un lado y otro del tabique, pudiéndose considerar unos y otros trasteros como zonas (y riesgos) diferente cuya superficie no hay que acumular a efectos de clasificarlas. Asimismo, se puede considerar que una distancia horizontal de al menos 3 m (vial de circulación, rampa de acceso, etc.) entre dos zonas de trasteros supone una separación lo suficientemente efectiva a efectos de riesgo de incendio como para permitir no acumular la superficie de ambas zonas.

Con excepción de los trasteros 28 al 41, donde se genera una bolsa de trasteros mayor de 50m², con una superficie 88,78 m², considerandose local de riesgo bajo. Se divide con el resto de garaje a través de una puerta EI₂ 45-C5

Los recintos de instalaciones de telecomunicaciones (RITIS) y cuartos de grupos de presión se consideran locales de riesgo bajo, cumpliendo las siguientes condiciones:

Resistencia al fuego de la estructura portante: R90.

Resistencia al fuego de las paredes y techos que lo delimitan EI90.

Puertas de comunicación con el resto del edificio EI₂ 45-C5.

1.1.1.3. REACCION AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO:

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas comunes del edificio	C-s2,d0	C-s2,d0	E _{FL}	E _{FL}
Aparcamiento	A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2 _{FL} -s1	A2 _{FL} -s1
B-s1,d0	B-s1,d0	B _{FL} -s1	B _{FL} -s1	B _{FL} -s1



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR.

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

En el encuentro de cada uno de los sectores independientes, se colocarán cerramientos de protección ante el fuego (según los sectores a independizar) que como mínimo serán los indicados en el apartado 1.1 con la separación requerida.

Separación entre Residencial vivienda – Residencial vivienda EI 60 (h<15)

En la separación vertical de sectores independientes, será como mínimo la protección mencionada anteriormente con una franja de 1 m de protección resistente al fuego.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

La separación horizontal, será como mínimo la protección mencionada anteriormente en una dimensión de 0.50 m.

1.1.3. SI 3: EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES.

1.1.3.1. COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN:

Debido a los usos que se contemplan en la edificación no existe incompatibilidad en los elementos de evacuación.

1.1.3.2. CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN:

Garajes:

Sector 01 (40 m²/persona) aplicada a sup útil de viales y plazas (1.390,67 m²u): 35 ocupantes.

Sector 02(los locales se proyectan sin uso).

Sector 03 (20 m²/ persona): 94 ocupantes.

Sector 04 (20 m²/ persona): 83 ocupantes.

Sector 05 (20 m²/ persona): 57 ocupantes.

1.1.4. NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN:

- Sector 1: Aparcamiento.

El aparcamiento dispone de 2 salidas de evacuación con 2 escaleras diferenciada que salen directamente al exterior.

La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de los 50m y tiene, a menos de 35m, un punto donde existen al menos otro recorrido alternativo.

- Sectores 3,4 y 5: Residencial Viviendas.

Cada portal cuanta con un núcleo vertical de evacuación que evacua directamente a un espacio exterior seguro, cumpliéndose la normativa la ocupación de cada uno de ellos es menor de 500 personas en el conjunto del edificio, en el caso de salida de un edificio de viviendas, no existe ningún recorrido de evacuación hasta una salida de planta que exceda de 25m y la altura de evacuación no supera los 15 metros.

1.1.5. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN:

- Sector 01: Aparcamiento.

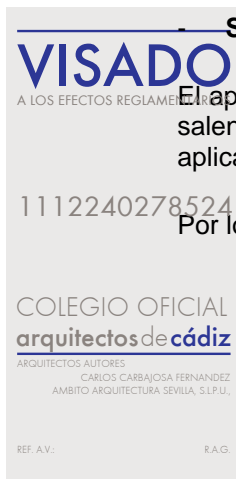
El aparcamiento dispone de 2 salidas de evacuación por 2 escaleras diferenciadas que salen directamente al exterior. A cada una de ellas se le asignarán la ocupación aplicando la hipótesis del bloqueo de una de ellas. (35 ocupantes)

Por lo tanto, las dimensiones serán:

$$\text{Puertas y pasos } A \geq P/200 \geq 0.80$$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1.2.1. EXTINTORES PORTÁTILES.

Se dispondrán extintores 21A – 113B en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15m. Como se indica en los planos de PCI aportados en el proyecto básico entregado.

1.2.2. ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN.

Se han dispuesto luminarias de iluminación en todos los recorridos de evacuación, garantizando la iluminación en caso de incendios.

1.2.3. BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.

En el caso de uso aparcamiento es obligatorio cuando la superficie construida excede de 500 m². En nuestro caso el garaje supera esta superficie.

Por este motivo se han dispuesto Bocas de incendio equipadas del tipo 25 mm. que indica la norma, habiendo en todo punto menos de 25 m hasta una de ellas (distribuidas en plantas de cumplimiento de protección contra incendios).

1.2.4. SISTEMA DE ALARMA.

Es necesaria y así se ha definido una instalación de alarma para uso aparcamiento.

1.2.5. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS.

Para el uso vivienda solo sería obligatoria si la altura de evacuación fuera de más de 50 m, por lo que no es necesaria en nuestro caso.

Se han dispuesto en sótano, al ser la superficie mayor de 500m², cubriendo todas las zonas con una retícula que asegura su funcionamiento.

1.2.6. HIDRANTES EXTERIORES.

Se debe disponer al menos un hidrante cada 10.000 m² de superficie construida. No siendo nuestro caso, ya que no llegamos a dicha superficie.

1.2.7. COLUMNA SECA.

No se proyecta la instalación de columna seca por portal, al no superar el edificio los 24 metros de altura de evacuación.

1.3. SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

La edificación presenta en sus límites calzadas públicas o calles peatonales aptas para el tránsito de cualquier tipo de vehículos, con posibilidad de estacionamiento en los límites de la misma, cumpliéndose lo establecido en esta sección del CTE.

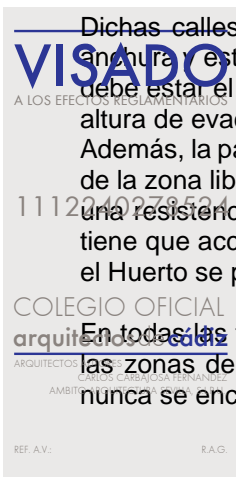
Dichas calles son de tráfico aptas para el tráfico rodado. Todas tienen más de 5 m libres de anchura y están a menos de 18 m de la fachada del edificio, que es la distancia máxima a la que debe estar el ámbito de trabajo del vehículo de intervención para edificios de menos de 20 m de altura de evacuación por lo que el edificio es accesible en todas sus fachadas exteriores.

Además, la parcela tiene siempre acceso de tráfico rodado a menos de 30 m del acceso al interior de la zona libre de parcela y a los portales de los edificios, tiene una pendiente menor del 10% y una resistencia al punzonamiento del suelo de 100kN. Por lo tanto el camión de bomberos no tiene que acceder a las zonas comunes, ya que desde la avenida de la Hermandad Oración en el Huerto se puede acceder a menos de 30 a los portales 1 y 2.

En todas las fachadas y huecos de acceso en plantas con altura de evacuación superior a 9 m, las zonas de fachada que presentan elementos de protección, los presentan en terrazas que nunca se encuentran totalmente cubiertas por dichos elementos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1.4. SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal de hormigón armado del edificio se determina CTE-DB-SI, en su anejo 6.

Los forjados de planta 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, y cubierta (sobre rasante) son forjados reticulares con las siguientes características:

SÓTANO Y BAJA: REI 120

- **Pilares**

Requerimiento:

Lado menor: 250 mm
Distancia mínima equivalente al eje: 40 mm

Proyecto:

· Lado menor: 250 mm
· Recubrimiento nominal: 30 mm
· Menor distancia mínima equivalente al eje: 44 mm

- **Forjado reticular**

Requerimiento:

- Anchura nervio mínimo:
160 mm
- Distancia mínima equivalente al eje: 50 mm
- Espesor mínimo: 120 mm

Proyecto:

Ancho de nervio: 140 mm + 20 mm pared caseton
Recubrimiento nominal: 35+10 mm
Distancia mínima equivalente al eje en centro de gravedad de la armadura: 50 mm
Espesor:
Mortero (pavimento): 70 mm
C. Compresión: 50 mm +20

NOTA: El 20% de la armadura superior sobre soportes se distribuirá en toda la longitud del vano en la banda de soportes.

- **Losa maciza c = 30 cm (en locales comerciales en bruto)**

Requerimiento:

- Distancia mínima equivalente al eje (flexión en dos direcciones): 15 mm
- Espesor mínimo: 100 mm

Proyecto:

- Distancia mínima equivalente al eje en centro de gravedad de la armadura: 30 mm
- Espesor: 300 mm

NOTA: El 20% de la armadura superior sobre soportes se distribuirá en toda la longitud del vano en la banda de soportes.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CASAS JOSÉ FERRÁS
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PLANTAS SOBRE RASANTE: REI 90

- **Pilares**

Requerimiento:

- Lado menor: 250 mm
- Distancia mínima equivalente al eje: 30 mm

Proyecto:

- Lado menor: 250 mm
- Recubrimiento nominal: 25 mm
- distancia mínima equivalente al eje: 39 mm

• **Forjado reticular**

Requerimiento:

- Anchura nervio mínimo:
120 mm
- Distancia mínima equivalente al eje: 40 mm
- Espesor mínimo: 100 mm

Proyecto:

- Ancho de nervio: 140 mm
- Recubrimiento nominal: 35 mm
- Distancia mínima equivalente al eje en centro de gravedad de la armadura: 25+10 mm + mitad de diámetro de barra.
- Espesor:
 - Mortero (pavimento): 50 mm
 - C. Compresión: 50 mm

NOTA: El 20% de la armadura superior sobre soportes se distribuirá en toda la longitud del vano en la banda de soportes.

Sevilla, diciembre de 2024.

LA PROMOTORA:
NOVALAR LA VEREDA, S.L.U

EL ARQUITECTO:
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ARQUITECTO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTOR
NOVALAR LA VEREDA, S.L.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO
RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES,
TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN
LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL
PERI “SAN JOSÉ DEL PINO”.
“PINEA PUERTO FASE I”
EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ANEXOS A LA MEMORIA

ANEXO 4. INSTALACIONES DEL EDIFICIO



ÍNDICE

1.	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	5
1.1.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	5
1.1.1.	OBJETO.....	5
1.1.2.	NORMATIVA CONSIDERADA.....	5
1.1.3.	DATOS DE PARTIDA Y PROGRAMA DE NECESIDADES.....	5
1.1.4.	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.....	5
1.1.4.1.	VIVIENDAS.....	5
1.1.4.2.	ZONAS COMUNES.....	6
1.1.5.	CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO HS-5 EVACUACIÓN DE AGUAS.....	7
1.1.6.	CALCULO DE LA INSTALACIÓN.....	12
2.	INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO.....	28
2.1.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	28
2.1.1.	OBJETO	28
2.1.2.	NORMATIVA CONSIDERADA.....	28
2.1.3.	DATOS DE PARTIDA Y PROGRAMA DE NECESIDADES.....	28
2.1.4.	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	30
2.1.4.1.	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE.....	30
2.1.4.2.	DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE AGUA.....	30
2.2.	MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE CÁLCULO. CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO HS-4.....	32
2.2.1.	OBJETO	32
2.2.2.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.....	32
2.2.3.	DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN Y MATERIALES UTILIZADOS.....	33
2.2.3.1.	CAUDAL DE DISEÑO DE LA INSTALACIÓN.....	33
2.2.3.2.	PRESIÓN NECESARIA (M.C.A.)	35
2.2.4.	ANEXO: CÁLCULOS RED DE FONTANERÍA	44
3.	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	52
3.1.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	52
3.1.1.	OBJETO	52
3.1.2.	NORMATIVA	52
3.1.3.	SUMINISTRO DE ENERGIA	52
3.1.4.	PREVISIÓN DE POTENCIA	52
3.1.5.	CARACTERIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN	52
3.1.5.1.	PRESCRIPCIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN.....	52
3.1.6.	DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.....	53
3.1.6.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	53
3.1.6.2.	LÍNEAS GENERALES DE ALIMENTACIÓN	54
3.1.6.3.	PUESTA A TIERRA.....	55



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1112240278524
 COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JOSÉ LUIS GARCÍA GÓMEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
 REF. A.V. R.A.G.

3.1.6.4.	CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES	56
3.1.6.5.	DERIVACIONES INDIVIDUALES	56
3.1.6.6.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ZONAS COMUNES.....	57
3.1.6.7.	PREINSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO	57
3.1.6.8.	INSTALACION DE SERVICIOS COMUNES	58
3.2.	MEMORIA JUSTIFICATIVA	59
3.2.1.	DEMANDA DE POTENCIA	59
3.2.2.	CALCULO DE LA INSTALACIÓN	60
3.2.2.1.	CONDICIONANTES PREVIOS.....	60
3.2.2.2.	FÓRMULAS EMPLEADAS	61
3.2.2.3.	CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN	64
3.2.3.	JUSTIFICACIÓN DE LA SECCIÓN HE 3 DEL DB-HE DEL CTE	64
3.2.4.	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	65
3.3.	ANEXO 2: CÁLCULOS ELECTRICOS	68
3.4.	ANEXO 3: CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS.....	162
3.4.1.	ILUMINACIÓN INTERIOR	162
3.4.2.	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	539
4.	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.....	573
4.1.	CLIMATIZACIÓN DE VIVIENDAS.....	573
4.2.	NORMATIVA LEGAL	573
4.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS LOCALES.....	573
4.4.	JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	574
4.5.	INSTALACIÓN DE CONTROL.....	576
4.6.	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL RITE.....	576
4.7.	DIMENSIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN.....	577
4.7.1.	CONDICIONES EXTERIORES DE PROYECTO.....	577
4.7.2.	CONDICIONES INTERIORES DE PROYECTO.....	577
4.7.3.	EXIGENCIAS DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR. AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓN.....	577
4.7.4.	CARACTERIZACIÓN DE CERRAMIENTOS.....	577
4.7.5.	CÁLCULOS DE CONDUCTOS Y REJILLAS.....	577
4.7.6.	CALCULO DE CARGAS TÉRMICAS.....	587
5.	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN.....	656
5.1	VENTILACIÓN DE APARCAMIENTOS.....	656
5.1.1	DIMENSIONAMIENTO DE REDES DE EXTRACCIÓN Y EXTRACTORES.....	658
5.2	VENTILACIÓN VIVIENDAS.....	662
5.2.1	DETERMINACIÓN DE CAUDALES POR VIVIENDAS.....	663
5.2.2	ÁREAS EFECTIVAS DE ADMISIÓN Y EXTRACCIÓN.....	663
5.2.3	SISTEMA DE EXTRACCIÓN.....	663
5.2.4	CONDUCTOS DE EXTRACCIÓN COCINAS.....	664
5.2.5	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN SISTEMA DE VENTILACIÓN	664
6.	INSTALACION DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	665
6.1	INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA	665

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1115227

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de CÁDIZ

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS...
 AMBITO ARCH...

REF. A.V.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

6.2	ESTIMACIÓN DE ENERGÍA OBTENIDA POR LA INSTALACIÓN.....	669
7.	INSTALACION DE PROTECCION AL RAYO	671
7.1	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	671
7.1.1	OBJETO	671
7.1.2	NORMATIVA	671
7.1.3	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.....	671
7.1.4	JUSTIFICACIÓN.....	671
7.1.5	TIPO DE INSTALACIÓN EXIGIDA.....	672
7.2	MEMORIA DE CÁLCULO.	672
7.2.1	VERIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO.....	672
8.	INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	674
8.1	DATOS DE PARTIDA.....	674
8.2	OBJETIVOS A CUMPLIR.....	674
8.3	PRESTACIONES.....	674
8.4	BASES DE CÁLCULO.	674
8.5	DESCRIPCIÓN.	674
8.6	CUMPLIMIENTO DEL CTE: SI 4 Dotación de Instalaciones de Protección Contra Incendios	675
8.7	CALCULO INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS	680



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

1. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.1. OBJETO.

El presente documento tiene por objeto el justificar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la sección HS-5 del Documento Básico HS de citado CTE, "Evacuación de aguas residuales", para el edificio de viviendas y garajes de nueva construcción prevista en El Puerto de Santa María, Cádiz.

Dichas instalaciones contemplan la recogida de aguas residuales y pluviales de las viviendas y las zonas comunitarias y su conexión con las redes de infraestructuras exteriores.

1.1.2. NORMATIVA CONSIDERADA.

En la ejecución de la presente instalación se tendrá en cuenta la normativa legal de vigente aplicación, de entre la que cabe destacar:

- C.T.E.-Código Técnico de la Edificación.
- Normas NTE ISS (Saneamiento).
- Normas Particulares de la Compañía Suministradora

Se han considerado igualmente la totalidad de las Normas UNE relativas a instalaciones de saneamiento que son de aplicación en este caso concreto.

1.1.3. DATOS DE PARTIDA Y PROGRAMA DE NECESIDADES.

El edificio objeto del presente Proyecto es de tipo residencial de 44 viviendas, trasteros, garaje y zonas comunes, con planta baja más 4 sobre rasante y 1 planta de sótano en la que se ubican el garaje y los trasteros.

La parcela cuenta con un bloque, el bloque 2, que consta de los portales 1 y 2. Los portales presentan la siguiente distribución de viviendas:

BLOQUE 2							
PORTAL 1				PORTAL 2			
PLANTA	3D	4D	TOTAL	PLANTA	3D	4D	TOTAL
B	7	0	7	B	1	0	1
1	6	1	7	1	3	0	3
2	6	1	7	2	3	0	3
3	6	1	7	3	3	0	3
4	4	1	5	4	1	0	1
TOTAL	29	4	33	TOTAL	11	0	11

Además, el bloque 2 cuenta en su planta baja con 3 locales comerciales, gimnasio y un salón social.

Todas estas instalaciones deberán estar dotadas de la correspondiente instalación de Saneamiento.

1.1.4. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.

1112240278524

Se proyectan 4 acometidas a la red pública de saneamiento, una para el portal 1.1, una para el portal 1.2, una para el portal 2 y una para los locales comerciales.

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

ARQUITECTOS AUTORES

REF. A.V.

R.A.G.



Las redes interiores de las viviendas se han diseñado teniendo en cuenta que tanto las pluviales como las aguas fecales se evacuen por gravedad.

Se utilizarán en todos los casos canalizaciones de PVC tipo sanitaria con uniones pegadas y accesorios a presión, según norma UNE-EN-1329-1 en colectores y bajantes no enterrados, y según norma UNE-EN-1401-1 en el caso de redes enterradas, en todos los casos con certificado AENOR.

Las tuberías serán cortadas exactamente a las dimensiones establecidas en pie de obra y se colocarán en su sitio sin necesidad de forzarlas o flexarlas, e irán instaladas de forma que se contraigan o dilaten sin deterioro para ningún trabajo ni para sí mismas.

Los aparatos sanitarios y los puntos de desagüe de las unidades terminales de la instalación de aire acondicionado dispondrán de cierre hidráulico mediante bote sifónico. Los inodoros se conectarán directamente a los bajantes o a las redes horizontales.

Las lavadoras, lavavajillas, lavaderos y fregaderos dispondrán de cierre hidráulico mediante sifón individual.

La recogida y evacuación de las aguas pluviales de la azotea se ha previsto a través de cazoletas conectada a bajantes.

Los diámetros de los distintos elementos se han proyectado en función de las normas básicas, siendo:

- Desagüe de lavabo:	32 mm.
- Desagüe de fregadero:	40 mm.
- Desagüe ducha:	40 mm.
- Desagüe bañera:	40 mm.
- Desagüe lavadora y lavavajillas:	40 mm.
- Manguetón:	110 mm.
- Bajante pluviales/fecales:	110 mm.

Antes de la conexión con la red general de saneamiento se instalará una arqueta de registro y sifónica según normativa de la compañía suministradora.

1.1.4.2. ZONAS COMUNES.

En el caso de las zonas comunes, se ha previsto la colocación de distintos elementos de recogida de agua, al objeto de evitar la acumulación y estancamiento de las aguas pluviales y de riego/baldeo en las zonas de tránsito de personas, piscinas o zonas verdes.

Además, el diseño de las mismas incluye recogida de aguas de la planta sótano, de la cámara bufa de los muros del sótano.

En el sótano se dispone una red de sumideros sifónicos.

Las arquetas serán prefabricadas o realizadas in-situ en obra de fábrica, en este último caso, estarán realizados con muros de ladrillo macizo sobre solera de hormigón en masa H PVC 20, enfoscadas y bruñidas íntegramente.



De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :

Fundición Dúctil:

UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".

UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".

UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".

Plásticos :

UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".

UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP)".



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

3. Características Generales:

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

<input checked="" type="checkbox"/>	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
<input checked="" type="checkbox"/>	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc En cambios de dirección. A pie de bajante.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15 m. En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño. Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral. Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	Los registros: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. En zonas habitables con arquetas ciegas.
<input checked="" type="checkbox"/>	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo. Cierre hidráulicos por el interior del local	Registro: Sifones: Por parte inferior. Botes sifónicos: Por parte superior.

Ventilación

<input checked="" type="checkbox"/>	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
<input type="checkbox"/>	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
<input type="checkbox"/>	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior
	En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
	Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.
<input checked="" type="checkbox"/>	Sistema elevación:	Para la elevación de las aguas procedentes de la planta de sótano



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
Dimensionado
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1. Desagües y derivaciones

3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales

A. Derivaciones individuales

La adjudicación de Uds. a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.

Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc, se tomará 1 UD para 0,03 dm³/s estimados de caudal.

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

Tabla 3.1 Uds. correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo Bidé Ducha Bañera (con o sin ducha)	1	2	32	40
	2	3	32	40
	2	3	40	50
	3	4	40	50
Inodoros	Con cisterna	5	100	100
	Con fluxómetro	8	100	100
Urinario	Pedestal	4	-	50
	Suspendido	2	-	40
	En batería	3,5	-	-
Fregadero	De cocina	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	2	-	40
Lavadero Vertedero Fuente para beber Sumidero sifónico Lavavajillas Lavadora	3	-	40	-
	-	8	-	100
	-	0,5	-	25
	1	3	40	50
	3	6	40	50
	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.

El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.

Para el cálculo de las Uds. de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

Tabla 3.2 Uds. de otros aparatos sanitarios y equipos

Diámetro del desagüe, mm	Número de Uds.
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

B. Botes sifónicos o sifones individuales

- Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.
- Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

En los aparatos que dispongan de sifón individual deben tener las siguientes características:

- En los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes comprendidas entre un 2,5 y un 5 %.
- En las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que el 10 %
- El desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor a 1 m, siempre que no sea posible la pendiente mínima necesaria será de al menos 1%.

VISADO
LOS EFECTOS REGULATORIOS
1112240278524
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
REF. A.V.: R.A.G.

C. Ramales colectores

Se utilizará la tabla 3.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Tabla 3.3 Uds. en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de Uds.		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680



3.2. Bajantes

3.2.1. Bajantes de aguas residuales

- El dimensionado de las bajantes se realizará de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.
- El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 3.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UD's y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Tabla 3.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD's

Diámetro, mm	Máximo número de UD's, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD's, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

- Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:
 - Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45° , no se requiere ningún cambio de sección.
 - Si la desviación forma un ángulo de más de 45° , se procederá de la manera siguiente:
 - el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;
 - el tramo de la desviación en si, se dimensionará como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;
 - el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1112240278524

3.3. Colectores

3.3.1. Colectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

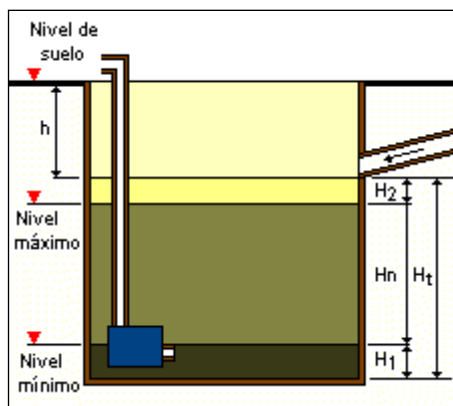
Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de Uds. y de la pendiente.

Tabla 3.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de Uds. y la pendiente adoptada

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SE
REF. A.V. R.A.G.

-Arqueta 1.

Calculando las dimensiones de la arqueta de bombeo para el caso más desfavorable de la instalación, el cual corresponde para un caudal de diseño de 2,5 UD. Se obtiene lo siguiente:



El dimensionado del depósito ha de hacerse de tal manera que se limite el número de arrancadas de la bomba y según la expresión:

$$V_N = \frac{3600}{N_A} \cdot C_B \cdot \frac{1}{1000}$$

$$N_A = 12$$

$$C_B = 0,47 \text{ l/s} \cdot 2,5 = 1,175 \text{ l/s}$$

$$V_N = 0,44 \text{ m}^3$$

Donde:

VN es el volumen neto del depósito de recepción

CB es el caudal de la bomba, en Lits/sg.

NA es el número de arranques de la bomba/hora

Podemos la altura neta HN del depósito en función de VN y de la superficie en planta S, según la expresión:

$$H_N = \frac{V_N}{S}$$

$$S = 1,5 \text{ m}^2 (1,5 \times 1,0 \text{ m})$$

$$H_N = 0,29 \text{ m}$$

La superficie S depende de las dimensiones de la bomba y del número de ellas que se vayan a instalar.

A partir de la altura HN, podemos obtener la altura efectiva HE, teniendo en cuenta:

Hay que dejar una altura H1 entre el nivel mínimo del agua en el depósito y el fondo para que la boca de aspiración de la bomba esté siempre sumergida.

Dejar una altura mínima H2 entre el nivel máximo del agua en el depósito y la generatriz inferior de la tubería de acometida, o de la más baja de las generatrices inferiores de las tuberías de acometida.

$$H_E = H_1 + H_N + H_2$$

$$H_E = 0,10 + 0,29 + 0,10 = 0,49 \text{ m}$$

Finalmente, la altura total HT, la podremos tener una vez que se le añada la diferencia de cota entre el nivel del suelo y la generatriz inferior de la tubería H, para obtener la profundidad total del depósito:

$$H_T = H_E + H$$

$$H_T = 0,49 + 0,96 = 1,45 \text{ m}$$

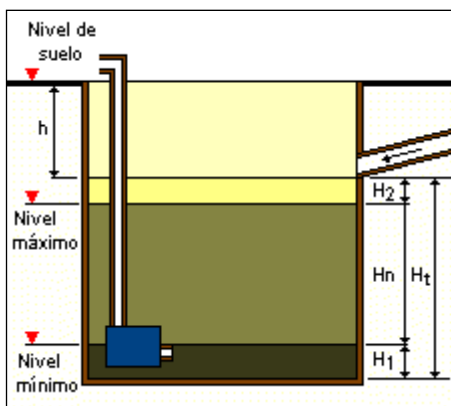
Resumiendo, las dimensiones de la arqueta serán de **1,50 x 1,00 x 1,45 m.**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

-Arqueta 2.

Calculando las dimensiones de la arqueta de bombeo para el caso más desfavorable de la instalación, el cual corresponde para un caudal de diseño de 2,5 UD. Se obtiene lo siguiente:



El dimensionado del depósito ha de hacerse de tal manera que se limite el número de arrancadas de la bomba y según la expresión:

$$V_N = \frac{3600}{N_A} \cdot C_B \cdot \frac{1}{1000}$$

$$N_A = 12$$

$$C_B = 0,47 \text{ l/s} \cdot 2,5 = 1,175 \text{ l/s}$$

$$V_N = 0,44 \text{ m}^3$$

Donde:

VN es el volumen neto del depósito de recepción

CB es el caudal de la bomba, en Lits/sg.

NA es el número de arranques de la bomba/hora

Podemos la altura neta HN del depósito en función de VN y de la superficie en planta S, según la expresión:

$$H_N = \frac{V_N}{S}$$

$$S = 1,5 \text{ m}^2 (1,5 \times 1,0 \text{ m})$$

$$H_N = 0,29 \text{ m}$$

La superficie S depende de las dimensiones de la bomba y del número de ellas que se vayan a instalar.

A partir de la altura HN, podemos obtener la altura efectiva HE, teniendo en cuenta:

Hay que dejar una altura H1 entre el nivel mínimo del agua en el depósito y el fondo para que la boca de aspiración de la bomba esté siempre sumergida.

Dejar una altura mínima H2 entre el nivel máximo del agua en el depósito y la generatriz inferior de la tubería de acometida, o de la más baja de las generatrices inferiores de las tuberías de acometida.

$$H_E = H_1 + H_N + H_2$$

$$H_E = 0,11 + 0,29 + 0,10 = 0,50 \text{ m}$$

Finalmente, la altura total HT, la podremos tener una vez que se le añada la diferencia de cota entre el nivel del suelo y la generatriz inferior de la tubería H, para obtener la profundidad total del depósito:

$$H_T = H_E + H$$

$$H_T = 0,50 + 0,65 = 1,15 \text{ m}$$

Resumiendo, las dimensiones de la arqueta serán de **1,50 x 1,00 x 1,15 m.**

La bomba seleccionada es:



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

	EBARA PUMPS IBERIA, S.A Polígono Industrial La Estación. C./Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España Tfno: 916923630 - Móvil: - Email: diez.ana@ebaras.com http://www.ebara.es
---	--

Cliente:		Fecha:	
Oferta:		Rev.:	
Proyecto:		Responsable:	
Comentario:			

Posición	Ud.	Descripción	PVP Unitario(€)	PVP Total(€)
10	1	Bomba BEST/A 3 M (Cod.1721101221A) Bombas de achique sumergibles en Acero Inoxidable AISI 304. Cuerpo de impulsión, filtro, carcasa, tapa de motor e impulsor en acero AISI 304, eje de motor en acero AISI 303 y doble cierre mecánico: Cerámica/Carbón/NBR (superior) y SiC/SiC/NBR (inferior). Cable de 10 m con enchufe tipo Schuko. Monofásica 230V Máxima profundidad de inmersión de 7 m, temperatura máxima del líquido de 35°C (según EN 60335-2-41 para usos domésticos) y 50°C (para otras aplicaciones), máximo paso de sólidos de 10 mm. Motor de 2 polos Clase F, protección IP68 de una potencia de 0,75 kW, para alimentación 230 ±10%-II-50. Condensador y protección termoamperimétrica de rearme automático incorporados. Accesorios: 1 Válvula compuerta roscada en latón 1" 1/2 - Cod.622CW80400003 1 Válvula compuerta roscada en hierro fundido 1" 1/2 - Cod.622CW70400003 1 Válvulas de retención 1" 1/2 gas para aguas fecales (Rosca) - Cod.6241090008 1 Cadena (10 m. Incluye los grilletes) - Cod.6240004592		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Total(€):

CONDICIONES DE VENTA:
 Portes, Embalajes e impuestos no incluidos
 Plazo entrega: 5 semanas laborables
 (A confirmar en el momento del pedido)
 Validez de la oferta: 1 mes
 Forma de pago: Según Ley 15/2010
 Puesta en marcha: No incluida

1112240278524 Sujeta a nuestras condiciones generales de venta salvo pacto en contra por escrito y firmado

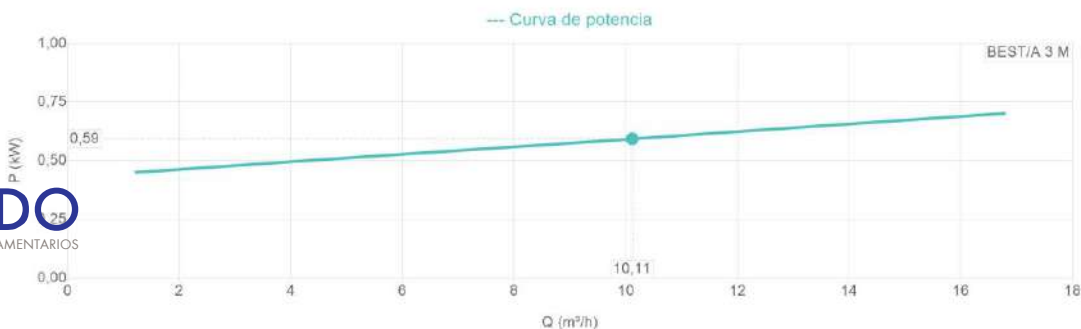
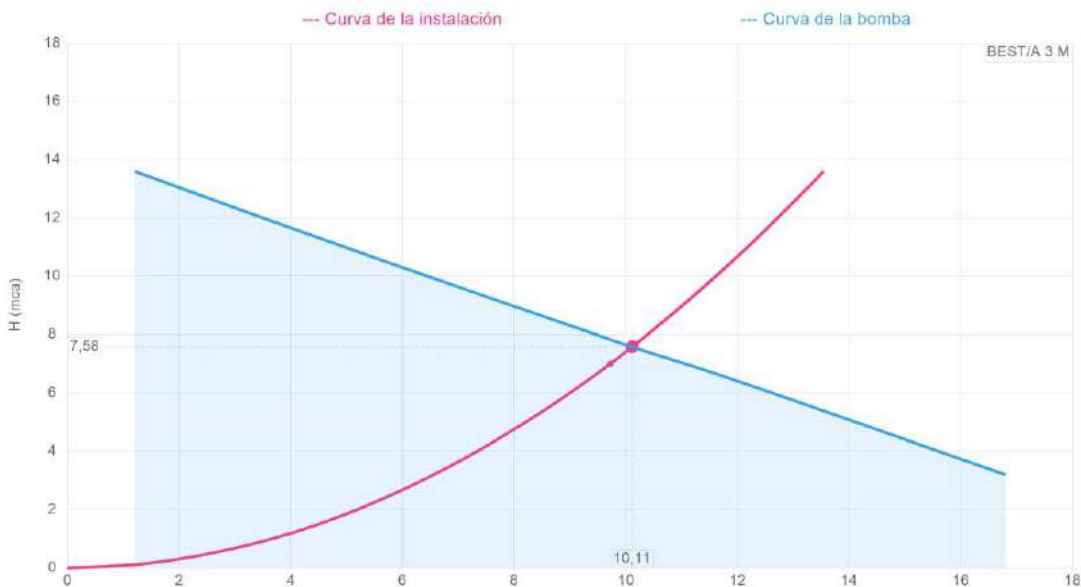
VISADO
 A LOS EFECTOS REGISTRALES
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

	EBARA PUMPS IBERIA, S.A Polígono Industrial La Estación. C/Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España Tfno: 916923630 - Fax: diez.ana@ebara.com http://www.ebara.es
	(Empty space for additional information)

Modelo: BEST/A 3 M		Diámetro nominal impulsión: 40 mm	
Datos solicitados:		Datos punto de trabajo:	
Caudal:	9.7 m ³ /h	Caudal:	10.1 m ³ /h
Altura:	7.0 mca	Altura:	7.6 mca
Configuración:	Bombas	Potencia absorbida:	0,59 kW
Aplicación:	Achique	Potencia motor:	0,75 kW
Servicio:	Edificación	Intensidad:	5,60 A
Materiales:	Acero inoxidable AISI304	Velocidad:	2800 rpm
Alimentación:	Monofásica	Tensión:	230 ± 10%-II-50
Antideflagrante:	No		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

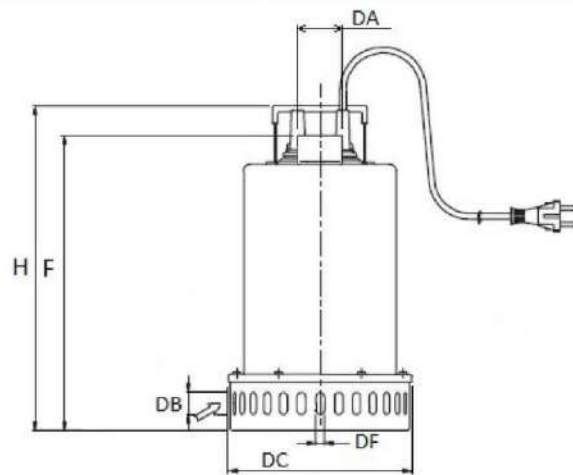
ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

	EBARA PUMPS IBERIA, S.A Polígono Industrial La Estación. C/Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España Tfno: 916923630 - Fax: diez.ana@ebara.com http://www.ebara.es
---	--

Modelo:	
BEST/A 3 M	Diámetro nominal impulsión: 40 mm



Dimensión (mm)	
DA	40
DB	25
DC	210
DF	10
A	-
B	-
C	-
D	-

Dimensión (mm)	
E	-
F	315
H	352
I	-
J	-
K	-
S	-

Peso (Kg): 12,70

Dimensión (mm)	
L1	-
L2	-
L3	-
L4	-
L5	-
L6	-
L7	-

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

La bomba de achique seleccionada para el foso de los ascensores es:

	EBARA PUMPS IBERIA, S.A Polígono Industrial La Estación. C/Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España Tfno: 916923630 - Móvil: - Email: diez.ana@ebaras.com http://www.ebara.es
---	---

Cliente:		Fecha:	
Oferta:		Rev.:	
Proyecto:		Responsable:	
Comentario:			

Posición	Ud.	Descripción	PVP Unitario(€)	PVP Total(€)
10	1	Bomba BEST ONE M (Cod.1711000000) Bombas de achique sumergibles en Acero Inoxidable AISI 304. Cuerpo de impulsión, filtro, carcasa de motor e impulsor en acero AISI 304, eje motor en acero AISI 303, cierre mecánico de serie: Cerámica / Carbón / NBR. Cable de 5 m con enchufe tipo Schuko. (Opcional: modelos con 10 m de cable, consultar). Monofásica 230V Máxima profundidad de inmersión de 2 m con cable de 5 m (o 5 m con cable de 10 m), temperatura máxima del líquido de 50°C, máximo paso de sólidos de 10 mm. Motor de 2 polos Clase F, protección IP68 de una potencia de 0,25 kW, para alimentación 230 ±10%-II-50. Condensador y protección termoamperimétrica de rearme automático incorporados.		

Total(€):



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGISTROS

Condiciones de Venta:

Costes, embalajes e impuestos no incluidos

Plazo entrega: 5 semanas laborables

(A confirmar en el momento del pedido)

Validez de la oferta: 1 mes

Forma de pago: Según Ley 15/2010

Puesta en marcha: No incluida

Sujeto a nuestras condiciones generales de venta salvo pacto en contra por escrito y firmado

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

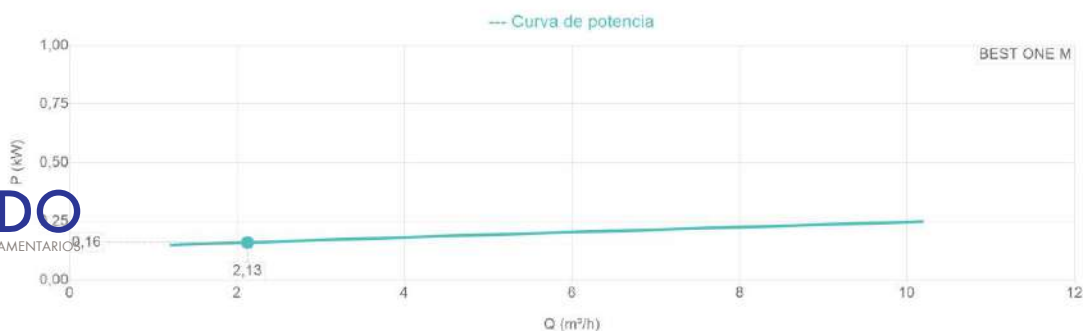
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

	EBARA PUMPS IBERIA, S.A Polígono Industrial La Estación. C/Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España Tfno: 916923630 - Fax: diez.ana@ebara.com http://www.ebara.es
---	--

Modelo: BEST ONE M		Diámetro nominal impulsión: 32 mm	
Datos solicitados:		Datos punto de trabajo:	
Caudal:	2.0 m ³ /h	Caudal:	2.1 m ³ /h
Altura:	7.0 mca	Altura:	7.9 mca
Configuración:	Bombas	Potencia absorbida:	0,16 kW
Aplicación:	Achique	Potencia motor:	0,25 kW
Servicio:	Edificación	Intensidad:	2,30 A
Materiales:	Acero inoxidable AISI304	Velocidad:	2800 rpm
Alimentación:	Monofásica	Tensión:	230 ± 10%-II-50
Antideflagrante:	No		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

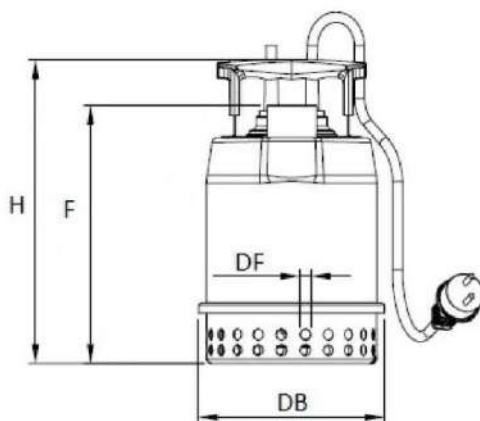
ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

	<p>EBARA PUMPS IBERIA, S.A Polígono Industrial La Estación. C/Cormoranes, 6-8 - 28320 Pinto (Madrid) - España Tfno: 916923630 - Fax: diez.ana@ebara.com http://www.ebara.es</p>
---	---

Modelo:	
BEST ONE M	Diámetro nominal impulsión: 32 mm



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Dimensión (mm)	
DA	-
DB	167
DC	-
DF	10
A	-
B	-
C	-
D	-

Dimensión (mm)	
E	-
F	231
H	273
I	-
J	-
K	-
S	-

Peso (Kg): 4,40

Dimensión (mm)	
L1	-
L2	-
L3	-
L4	-
L5	-
L6	-
L7	-

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

A continuación, se detallan los resultados de los cálculos de la red:

BAJANTES RESIDUALES:

Todos los bajantes residuales serán de Ø110 mm, siendo el BF01 el bajante con mayor unidades de descarga y por tanto, el más desfavorable de los bajantes residuales que llegan hasta la planta sótano.

A continuación, se comprueba que dicho bajante, y por tanto, el resto de bajantes residuales hasta planta baja cumple con la normativa:

- Bajante más desfavorable:

EQUIPAMIENTO	Cantidad	Uds descarga	TOTAL Uds descarga
WC	0	4	0
Lavabo	0	1	0
Ducha	0	2	0
Bañeras	0	3	0
Bidé	0	2	0
Fregadero Coc	8	3	24
Lavadora	8	3	24
Lavavajillas	8	3	24
Bomba de calor	0	1	0
Grifo baldeo	0	1	0
TOTAL UDS DESCARGA			72
Nº Plantas			4
Diámetro Bajante			110
Uds Permitidas Bajante			740
Uds Permitidas ramal a bajante			134

Ø110 mm (Más de 3 plantas) -> 72 < 740 Uds descarga -> **CUMPLE**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

BAJANTES PLUVIALES

Los bajantes pluviales serán de Ø110 mm, recogerán las aguas pluviales desde la cubierta hasta la planta baja.

Para una isoyeta 40 en la zona B (El Puerto de Santa María) y un régimen con intensidad pluviométrica diferente de 100 mm/h, debe aplicarse un factor f de corrección a la superficie servida tal que, $f = i / 100$:

	BPCubierta
Superficie medida (m ²)	125,5
f (i/100)	0,9
Superficie Equivalente (m ²)	137,25
Diámetro Colector	110
Superf. máxima Permitida	580

Ø110 mm -> 137,25 < 580 m² -> **CUMPLE**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLECTORES RESIDUALES

COLGADOS

Los colectores residuales que recogen los bajantes del sótano del Portal 1.1 serán de Ø160 mm hasta la salida.

A continuación, se comprueba que dicho colector, cumple con la normativa:

EQUIPAMIENTO	Cantidad	Uds descarga	TOTAL Uds descarga
WC	46	4	184
Lavabo	46	1	46
Ducha	23	2	46
Bañeras	23	3	69
Bidé	0	2	0
Fregadero Coc	23	3	69
Lavadora	23	3	69
Lavavajillas	23	3	69
Cafetera / Tirador	23	1	23
Grifo baldeo	0	1	0
TOTAL UDS DESCARGA			575
Pendiente colector			1%
Diámetro Colector			160
Uds Permitidas			880

Ø160 mm al 1% -> 575 < 880 Uds descarga -> **CUMPLE**

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Los colectores residuales que recogen los bajantes del sótano del Portal 1.2 serán de Ø125 mm hasta la salida.

A continuación, se comprueba que dicho colector, cumple con la normativa:

EQUIPAMIENTO	Cantidad	Uds descarga	TOTAL Uds descarga
WC	20	4	80
Lavabo	20	1	20
Ducha	10	2	20
Bañeras	10	3	30
Bidé	0	2	0
Fregadero Coc	10	3	30
Lavadora	10	3	30
Lavavajillas	10	3	30
Cafetera / Tirador	10	1	10
Grifo baldeo	0	1	0
TOTAL UDS DESCARGA			250
Pendiente colector			1%
Diámetro Colector			125
Uds Permitidas			390

Ø125 mm al 1% -> 250 < 390 Uds descarga -> **CUMPLE**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Los colectores residuales que recogen los bajantes del sótano del Portal 2 serán de Ø125 mm hasta la salida.

A continuación, se comprueba que dicho colector, cumple con la normativa:

EQUIPAMIENTO	Cantidad	Uds descarga	TOTAL Uds descarga
WC	24	4	96
Lavabo	24	1	24
Ducha	11	2	22
Bañeras	11	3	33
Bidé	0	2	0
Fregadero Coc	12	3	36
Lavadora	11	3	33
Lavavajillas	12	3	36
Cafetera / Tirador	22	1	11
Grifo baldeo	1	1	1
TOTAL UDS DESCARGA			292
Pendiente colector			1%
Diámetro Colector			125
Uds Permitidas			390

Ø125 mm al 1% -> 292 < 390 Uds descarga -> **CUMPLE**

ENTERRADOS

Los colectores residuales enterrados recogerán los sumideros del aparcamiento, que se han dimensionado, al igual que el bombeo para el caso más desfavorable, es decir, en caso de incendio y actuación de dos BIES, cuyo caudal es de 12 m³/h, que equivale 7,1 a unidades de descarga.

EQUIPAMIENTO	Cantidad	Uds descarga	TOTAL Uds descarga
2 BIES	1	7,1	7,1
TOTAL UDS DESCARGA			7,1
Pendiente colector			2%
Diámetro Colector			125
Uds Permitidas			480

Ø125 mm al 2% -> 7,1 < 480 Uds descarga -> **CUMPLE**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

COLECTORES PLUVIALES

COLGADOS

Recogida edificio:

Para una isoyeta 40 en la zona B (El Puerto de Santa María) y un régimen con intensidad pluviométrica diferente de 100 mm/h, debe aplicarse un factor f de corrección a la superficie servida tal que, $f = i / 100$:

Portal 1.1:

Superficie medida (m²)	570
f (i/100)	0,9
Superficie Equivalente (m²)	513
Pendiente colector	1%
Diámetro Colector	160
Superf. máxima Permitida	614

Ø160 mm al 1 % -> 513 < 614 m² -> **CUMPLE**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Portal 1.2:

Superficie medida (m²)	250
f (i/100)	0,9
Superficie Equivalente (m²)	225
Pendiente colector	1%
Diámetro Colector	125
Superf. máxima Permitida	310

Ø125 mm al 1 % -> 225 < 310 m² -> **CUMPLE**

Portal 2:

Superficie medida (m²)	550
f (i/100)	0,9
Superficie Equivalente (m²)	495
Pendiente colector	1%
Diámetro Colector	160
Superf. máxima Permitida	614

Ø160 mm al 1 % -> 495 < 614 m² -> **CUMPLE**



COLECTORES MIXTOS

ENTERRADOS

Los colectores mixtos que recogen las redes residuales y pluviales del Portal 1.1 serán de Ø160 mm.

A continuación, se comprueba que dicho colector, cumple con la normativa:

Superficie pluviales medida (m²)	570
UDS Descargas	575
Superficie residuales (m²)	207
f (i/100)	0,9
Superficie Equivalente (m²)	699,30
Pendiente colector	2%
Diámetro Colector	160
Superf. máxima Permitida	862

Ø160 mm al 2 % -> 699,30 < 862 m² -> **CUMPLE**

Los colectores mixtos que recogen las redes residuales y pluviales del Portal 1.2 serán de Ø160 mm.

A continuación, se comprueba que dicho colector, cumple con la normativa:

Superficie pluviales medida (m²)	250
UDS Descargas	250
Superficie residuales (m²)	90
f (i/100)	0,9
Superficie Equivalente (m²)	306
Pendiente colector	2%
Diámetro Colector	160
Superf. máxima Permitida	862

Ø160 mm al 2 % -> 306 < 862 m² -> **CUMPLE**

Los colectores mixtos que recogen las redes residuales y pluviales del Portal 2 serán de Ø160 mm.

A continuación, se comprueba que dicho colector, cumple con la normativa:

Superficie pluviales medida (m²)	550
UDS Descargas	292
Superficie residuales (m²)	105,12
f (i/100)	0,9
Superficie Equivalente (m²)	589,61
Pendiente colector	2%
Diámetro Colector	160
Superf. máxima Permitida	862

Ø160 mm al 2 % -> 589,61 < 862 m² -> **CUMPLE**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

COLECTORES RESIDUALES

REF. A.V. R.A.G.



ENTERRADOS

Los colectores residuales que recogen las redes de los locales comerciales serán de Ø160 mm hasta la salida.

A continuación, se comprueba que dicho colector, cumple con la normativa:

EQUIPAMIENTO	Cantidad	Uds descarga	TOTAL Uds descarga
WC	3	4	12
Lavabo	3	1	3
Ducha	0	2	0
Bañeras	0	3	0
Bidé	0	2	0
Fregadero Coc	0	3	0
Lavadora	0	3	0
Lavavajillas	0	3	0
Cafetera / Tirador	0	1	0
Grifo baldeo	0	1	0
TOTAL UDS DESCARGA			15
Pendiente colector			2%
Diámetro Colector			160
Uds Permitidas			1.056

Ø160 mm al 2% -> 15 < 1.056 Uds descarga -> **CUMPLE**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:
 NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 (Carlos Carbajosa Fernandez)

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

2. INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO

2.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1.1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto el describir y justificar las instalaciones de Fontanería proyectadas para el servicio al nuevo edificio residencial para el edificio de viviendas y garajes de nueva construcción prevista en El Puerto de Santa María, Cádiz.

El alcance de las instalaciones que se proyectan parte de las infraestructuras urbanas existentes en lo que a abastecimiento de agua potable se refiere, y contemplan el abastecimiento de agua potable destinada a su consumo en las distintas viviendas y así como a las zonas comunes del edificio.

Queda excluida de la presente Memoria la instalación de contadores de agua potable para el servicio a las viviendas como para las zonas comunes del edificio, que serán propiedad de la Compañía Suministradora.

2.1.2. NORMATIVA CONSIDERADA

En la ejecución de la presente instalación se tendrá en cuenta la normativa legal de vigente aplicación, de entre la que cabe destacar:

- C.T.E.-Código Técnico de la Edificación.
- Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua.
- Normas NTE IF (Fontanería).
- Normas Particulares de la Compañía Suministradora.

Se han considerado igualmente la totalidad de las Normas UNE relativas a instalaciones de fontanería y riego que son de aplicación en este caso concreto.

2.1.3. DATOS DE PARTIDA Y PROGRAMA DE NECESIDADES.

El edificio objeto del presente Proyecto es de tipo residencial de 44 viviendas, trasteros, garaje y zonas comunes, con planta baja más 4 sobre rasante y 1 planta de sótano en la que se ubican el garaje y los trasteros. Además, la urbanización cuenta con una zona de riego, la cual se suministra desde el Portal 2.

La parcela cuenta con un bloque, el bloque 2, que consta de los portales 1 y 2. Los portales presentan la siguiente distribución de viviendas:

BLOQUE 2							
PORTAL 1				PORTAL 2			
PLANTA	3D	4D	TOTAL	PLANTA	3D	4D	TOTAL
B	7	0	7	B	1	0	1
1	6	1	7	1	3	0	3
2	6	1	7	2	3	0	3
3	6	1	7	3	3	0	3
4	4	1	5	4	1	0	1
TOTAL	29	4	33	TOTAL	11	0	11

Además, el bloque 2 cuenta en su planta baja con 3 locales comerciales, gimnasio y un salón social. En la zona de piscina se encuentran dos aseos, uno para uso femenino compuesto por un WC, un lavabo y una ducha, y otro para uso masculino/minusválidos con un WC, un lavabo y una ducha. En la zona de baño, se contempla la instalación de duchas tipo poste para el enjuague previo de los bañistas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS ADMINISTRATIVOS

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Todas estas instalaciones deberán estar dotadas de la correspondiente instalación de Fontanería.

Por otro lado, la planta cubierta está destinada a la instalación de los equipos de climatización. y placas solares fotovoltaicas que sirven de apoyo para producción de ACS, que se apoyan con las bombas de calor (Bomba calor ACS monobloc 150l y 200l), se observa más detalladamente en la justificación de H4.

Según lo anterior, dispone de las siguientes infraestructuras:

- Red de agua potable: La ubicación existente dispone de infraestructura de abastecimiento de agua potable de dimensiones suficientes y características apropiadas para el óptimo servicio al edificio, discurriendo éstas bajo el acerado de las calles que circundan los edificios.
- El abastecimiento de agua potable de las viviendas, piscina y general de los edificios, se realizará desde la acometida a la red exterior de la manzana, situada en el acerado próximo, discurriendo enterrada hasta las llave de corte de la compañía y desde ésta hasta el interior del edificio

En las viviendas se distinguen las siguientes zonas húmedas: cocina, baño 1, baño 2 y aseo, las cuales deberán estar dotadas de las correspondientes instalaciones de Fontanería:



Siendo las características de cada zona húmeda, las descritas a continuación:

- Cocina, compuesta por fregadero bitérmico y toma lavavajillas y lavadora bitérmicas.
- Baño principal, compuesto por lavabo, ducha e inodoro con cisterna.
- Baño tipo 2, compuesto por lavabo, bañera e inodoro con cisterna.
- Aseo, compuesto por lavabo e inodoro con cisterna.

Se dispondrá de un grupos de presión, para el bombeo de agua potable con capacidad para responder a las necesidades hídricas de las viviendas, locales comerciales y de la zonas comunes.

Los grupos de sobreelevación se situarán en los espacios destinados a este fin situados en la planta sótano del edificio.

A efecto de la previsión de consumo de las viviendas y zonas comunitarias, se calcula según el Código Técnico de la Edificación en función del número y tipo de aparatos de que disponen, a razón de las siguientes necesidades por aparato:

TIPO DE APARATO.	CONSUMO.
Lavabo	0,10 l/s
Inodoro con cisterna	0,10 l/s
Bidé	0,10 l/s
Grifo	0,20 l/s
Fregadero	0,20 l/s
Ducha	0,20 l/s
Lavadora	0,20 l/s
Lavavajillas	0,15 l/s
Bañera	0,30 l/s
Lavadero	0,20 l/s

2.1.4. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

2.1.4.1. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE

Se realizarán 4 acometidas de agua potable, una para el portal 1, una para el portal 2, una para la piscina y una para PCI, en los cuales se instalarán las correspondientes baterías de contadores divisionarios para cada una de las viviendas y la urbanización.

Estas acometidas discurrirán bajo el acerado próximo, realizándose desde la red exterior y ejecutándose según las normas de la compañía distribuidora. Una vez en el interior del edificio circularán colgadas por la planta sótano hacia las salas de los grupos de sobreelevación, y a continuación discurren hacia las baterías de contadores divisionarios.

Se ha previsto la instalación de una batería de contaje para cada portal, situándose en la sala de contadores en la planta baja de cada portal destinada a tal fin, situadas según se muestra en los planos adjuntos y accesibles para una fácil manipulación por los Técnicos de la compañía suministradora y según las normas de ésta.

Las baterías de contadores anteriormente mencionadas, están compuestas por las viviendas, los locales comerciales y los servicios comunitarios de la intercomunidad (gimnasio, salón social, riego de las zonas ajardinadas y las duchas y aseos correspondientes a la zona circundante a la piscina).

Además, y según normativa de la compañía suministradora, será necesario la instalación de una acometida individual para abastecer el aljibe las instalaciones contraincendios, cuyo contador será colocado en la fachada exterior, según se detalla en los planos adjuntos. De igual modo, será necesaria la instalación individual para abastecer a la piscina.

Por otro lado, se ha previsto la colocación de llaves de corte general de la instalación por bloque y portal, desde la que poder interrumpir el suministro de agua tanto a las viviendas, como al resto de instalaciones, derivado de las necesarias labores de mantenimiento. La posición de elementos y trazado de la red se detalla en los planos adjuntos.

Con carácter general, para las acometidas se utilizará tubería de polietileno de alta densidad-PE AD, en disposición colgada, grapeada al techo, o enterrada, y de trazado y dimensiones según queda reflejado en los planos anexos.

Todas las tomas de viviendas dispondrán de llave de usuario posterior al contador, que actuará como llave de paso y permitirá cortar el suministro a la vivienda en caso de necesidad, se situará antes de la distribución interior de la vivienda y se colocará preferiblemente junto al acceso a la vivienda, tal y como se representa en los planos adjuntos.

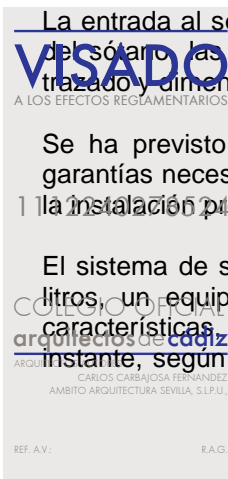
Los montantes serán de dimensiones adecuadas y discurrirán por los huecos de instalaciones previstos en el edificio, serán verticales y dispondrán en su extremo superior de purgador de aire, instalándose en su extremo inferior válvula de retención y válvula de desagüe para el drenaje de la instalación.

2.1.4.2. DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE AGUA

La entrada al sótano se realizará a través del hueco de instalaciones previsto para tal fin. En el interior del sótano las tuberías de alimentación discurrirán en disposición colgada, grapeada al techo, y con trazado y dimensiones según queda reflejado en los planos anexos.

Se ha previsto la instalación de un grupo de presión al objeto de poder suministrar agua con las garantías necesarias a las zonas húmedas situadas en las plantas superiores del edificio. Por otro lado, la instalación prevista permite surtir de agua al edificio desde la red general de agua.

El sistema de sobreelevación de agua de cada portal contará con un depósito de aspiración de 3.000 litros, un equipo de bombeo compuesto por tres electrobombas (2+1), todas ellas de las mismas características, con variadores de frecuencia que adaptarán la instalación a las necesidades de cada instante, según queda reflejado en el esquema de principio de la instalación, todos ellos conectados a



dispositivos de control y valoración de los parámetros de presión de la instalación, para su puesta en marcha, regulación y parada automáticas.

El acceso a las plantas superiores se realizará desde las montantes situadas en los huecos de instalaciones previstos para el paso de la red de abastecimiento de agua, que comunica la planta baja con la planta cubierta y, desde el que podrá registrarse la instalación en las operaciones regulares de mantenimiento que se realicen sobre la instalación.

Los montantes serán de dimensiones adecuadas, verticales y dispondrán en su extremo superior de dispositivo antiarriete y purgador de aire, instalándose en su extremo inferior válvula de retención y válvula de desagüe para el drenaje de la instalación.

Con carácter general, se utilizará tubería de polietileno de alta densidad-PEX. Las tuberías discurrirán, en montaje superficial bajo forjados en zonas dotadas de falsos techos o, en ejecución empotrada en aquellos puntos donde no se disponga de éste, siendo su trazado y dimensiones los reflejados en los planos anexos.

Igualmente, las válvulas reguladoras de presión contarán con válvulas de esfera situadas en posición anterior y posterior a éstas, para facilitar las labores de mantenimiento de la instalación.

En el caso de las zonas comunes del edificio los grifos de baldeo serán de latón cromado de 1/2" con acoplamiento para manguera. Se han previsto puntos de toma de agua/baldeo en los sótanos destinados a garajes y trasteros, tal y como queda recogido en los planos anexos. También dispone de un grifo en la piscina para abastecer a la silla de minusválidos.

El número y posición de los elementos previstos en cada una de las zonas húmedas del edificio serán los, contemplados en planos adjuntos y, anteriormente descritos.

En los tramos horizontales la pendiente mínima que tendrán las tuberías será del 1 %, lo que nos garantizará que dichas tuberías puedan ser drenadas en caso de avería.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2.2. MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE CÁLCULO. CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO HS-4

2.2.1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto el justificar el cumplimiento de las necesidades mínimas de suministro de agua establecidas en la sección HS-4 del Documento Básico HE del citado CTE, para el edificio residencial de nueva construcción previsto en El Puerto de Santa María, Cádiz.

En el presente documento se cuantifica la demanda de agua del edificio, las secciones de tuberías y equipos necesarios para lograr un suministro de calidad según las exigencias del citado CTE. Se cuantifica este valor, y se justifica el cumplimiento de lo exigido.

2.2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

El edificio está compuesto por 2 portales con sus acometidas. Así como contará con un grupo de presión y baterías de contaje que abastecerá tanto a las viviendas como a los locales comerciales, gimnasio, salón social, el riego, las duchas y aseos de las zonas comunes. También está incluido el circuito de ACS y las tomas de agua del garaje. Dichos contadores se encuentran ubicados en la planta baja.

Por otro lado, se proyecta una derivación independiente para abastecer a la piscina. El contador se encuentra ubicado en fachada, al igual que el de protección contra incendios.

La instalación deberá dar respuesta a las necesidades de un edificio de 4 plantas más cubierta sobre rasante y planta sótano. A estos efectos y con objeto de garantizar un suministro de agua con presión suficiente, se ha previsto la instalación de un sistema de sobreelevación compuesto por un depósito de 3.000 litros de capacidad y un grupo de presión compuesto por tres bombas de iguales prestaciones (2+1), instaladas en paralelo para funcionamiento alterno y grupo de presión.

Así, los equipos de sobreelevación se situarán en las salas dispuestas para ello en la planta sótano del edificio, desde el que se surtirá de agua a cada una de las plantas, con esta medida se garantiza que la presión de suministro en los distintos equipos será superior a 100 kPa, independientemente de la presión de suministro de la red exterior.

Por otro lado, con el objeto de garantizar que la presión de suministro no exceda de los valores límites que marca el CTE, 500 kPa, se instalarán válvulas de regulación de presión en la entrada a cada una de las derivaciones que sean necesarias, según queda reflejado en los planos del proyecto.

- SISTEMA DE RIEGO

Dicho sistema se alimenta de la acometida y grupo de presión del Portal 2, como se ha explicado anteriormente. Desde el grupo de presión llega a la batería de contadores del Portal 2 en planta baja y desde el contador de intercomunidad destinado para este uso se distribuye mediante la red de tuberías que llega al programador. Desde dicho programador se alimentan mediante red enterrada en planta baja las distintas zonas en las que ha sido dividida la zona ajardinada de la planta baja. Hay una tubería desde el programador hasta cada zona de riego.

Cuenta con un total de 13 zonas en las cuales hay sistema de goteo y aspersores. Se ha configurado de forma que se disponga de la presión suficiente en todos los puntos. Se deberá programar de forma que no coincidan dos zonas de riego al mismo tiempo.

Por ello, el consumo simultáneo del riego es de 0,83 l/s.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.2.3. DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN Y MATERIALES UTILIZADOS

Los cuartos húmedos son los descritos en los apartados anteriores, si bien en los anexos de cálculo se enumeran cada uno de ellos, los elementos que contienen y se relacionan sus caudales de consumo.

Por otro lado, los caudales de agua previstos en los distintos aparatos, son los siguientes:

TIPO DE APARATO	CONSUMO
Lavabo	0,10 l/s
Ducha	0,20 l/s
Bañera de más de 1,40 m	0,30 l/s
Bidé	0,10 l/s
Inodoro con cisterna	0,10 l/s
Fregadero doméstico	0,20 l/s
Lavadora	0,20 l/s
Lavavajillas	0,15 l/s
Grifos de baldeo	0,15 l/s
Ducha piscina	0,20 l/s
Pileta Office	0,10 l/s
Piscina	0,40 l/s
ACS	3,37 l/s
Riego	0,05 l/s

Las redes de tuberías se han calculado sobre la base de no sobrepasar una velocidad de 3,50 m/s en tuberías termoplásticas y multicapas, y una pérdida de presión lineal máxima de 0,15 m.c.a./m.

En las tablas que se adjuntan en el **Anexo 1. Cálculo de las Redes de Fontanería**, se recogen todos los datos utilizados y los resultados obtenidos, para las redes que forman parte de la instalación de fontanería.

La instalación se realizará con tuberías de polietileno reticulado de alta densidad PEAD para la acometida, el trazado hasta el colector y las tuberías enterradas. Para el trazado entre el grupo de presión y las baterías de contadores, se utilizará polopropileno random PPR. El resto de la instalación serán tuberías de polietileno reticulado PEX.

2.2.3.1. CAUDAL DE DISEÑO DE LA INSTALACIÓN.

Para la determinación del Caudal de Diseño, de las redes de distribución de agua potable existentes, se han tenido en cuenta los correspondientes coeficientes de simultaneidad.

El caudal de cálculo de la tubería se obtiene de multiplicar el gasto total posible obtenido de la adición de los valores por aparato, por el correspondiente coeficiente de simultaneidad, que tiene en cuenta que todos los aparatos a los que sirve la tubería no funcionan al mismo tiempo.

Con objeto de estimar el consumo punta del edificio, se han agrupado los distintos puntos de consumo existentes, atendiendo a las distintas viviendas, zonas húmedas de los edificios y zonas de uso común.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Portal 1:

TIPO DE APARATO	Nº DE APARATOS	CAUDAL UNITARIO(l/s)	CAUDAL BRUTO(l/s)
Lavabo	66	0,10	6,60
Ducha	33	0,20	6,60
Bañera = > 1,4m	33	0,30	9,90
Inodoro	66	0,10	6,60
Fregadero	33	0,20	6,60
Lavadora dom.	33	0,20	6,60
Lavavajillas dom.	33	0,15	4,95
Grifos de baldeo	1	0,15	0,15
CAUDAL BRUTO TOTAL Q_{BT}			48,00 l/s



Portal 2:

TIPO DE APARATO	Nº DE APARATOS	CAUDAL UNITARIO(l/s)	CAUDAL BRUTO(l/s)
Lavabo	30	0,10	3,00
Ducha	11	0,20	2,20
Bañera = > 1,4m	11	0,30	3,30
Inodoro	27	0,10	2,70
Fregadero	15	0,20	3,00
Lavadora dom.	11	0,20	2,20
Lavavajillas dom.	12	0,15	1,80
Grifos de baldeo	1	0,15	0,15
Duchas piscina	2	0,20	0,40
Riego	10,4	0,08	0,83
CAUDAL BRUTO TOTAL Q_{BT}			19,58 l/s

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Piscina:

TIPO DE APARATO	Nº DE APARATOS	CAUDAL UNITARIO(l/s)	CAUDAL BRUTO(l/s)
PISCINA	2	0,40	0,80
CAUDAL BRUTO TOTAL Q_{BT}			0,80 l/s

Según la norma UNE 149201:2017, aplicando la fórmula para viviendas con caudal bruto superior e inferior a 20 l/s respectivamente, obtenemos un caudal mínimo simultáneo de:

- Portal 1: 3,13 l/s.
- Portal 2: 2,46 l/s.
- Piscina: 0,48 l/s.

JUSTIFICACIÓN DEPÓSITOS.

Siendo los Q los indicados en el apartado anterior y un t=15 min para el Portal 1 y t=19 min para el Portal 2.

$$V = Q \cdot t \cdot 60$$

Siendo

V es el volumen del depósito [l];

Q es el caudal máximo simultáneo [dm³/s = l/s];

t es el tiempo estimado (de 15 a 20 min).

Se han obtenido los depósitos auxiliares de alimentación según el punto 4.5 del CTE DBHS4, cuyas capacidades serán de 3.000 litros para los portales 1 y 2.

2.2.3.2. PRESIÓN NECESARIA (M.C.A.)

La comprobación de la presión disponible en la acometida de suministro más desfavorable, el cálculo de la presión necesaria, con sus diferentes componentes de altura geométrica, pérdida de cargas en canalizaciones, y presión disponible en el punto de consumo más desfavorable.

En las tablas del **Anexo. Cálculo de las Redes de Fontanería**, se recogen los cálculos realizados, resultando ser en cada caso de:

- Presión requerida Portal 1: 48,69 m.c.a
- Presión requerida Portal 2: 52,85 m.c.a
- Presión requerida Portal 3: 11,72 m.c.a

Para la piscina es suficiente con la presión que suministra la red.

En el citado anexo se relacionan las pérdidas de carga para cada uno de los puntos de consumo.

VISADO

A LO QUE SE LE DA FE

En el caso de los núcleos de viviendas, el riego y la intercomunidad, dado que la red exterior no garantiza las necesidades expuestas en el punto anterior, se ha considerado la instalación de un sistema de sobreelevación compuesto por depósito auxiliar de alimentación y un grupo de presión compuesto por tres bombas de iguales características, una de ellas de reserva, (2+1), que garantizan un suministro estable y de calidad.

Los grupos de presión se han calculado según los parámetros de presión y volumen necesarios por la instalación y enunciados anteriormente.

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.


REF. A.V.:

R.A.G.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Grupo de Presión AFCH PORTAL 1:

 <p>EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A. Pol. La Estación. C/Cormoranes,6 Tel.916 923 630 28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA http://www.ebara.es</p>		<p>GRUPO DE PRESION</p> <ul style="list-style-type: none"> · Modelo : AP B/23-3 VV · Serie : EBARA AP VV · Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente · Tensión : 400 V III+N 50 Hz 	
Cliente: Referencia: Proyecto: Comentario:		Página: 1 / 4 Fecha:	
Partida	Ud.	Composición	P.V.P.(€)
Grupo Presión	1	<p>Grupo de presión de agua EBARA AP B/23-3 VV formado por 3 bombas centrífugas EBARA modelo CVM B/23 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 1,7 kW, placa superior, cuerpo inferior y contrabridas en hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato reforzado con fibra de vidrio, eje de acero inoxidable AISI 416, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provista de cierre mecánico Cerámica/Carbono/NBR, rodamientos de bolas sellados. Accionamiento mediante motor asínrono TEFC, de 2 polos 2850 r.p.m., aislamiento clase F, eficiencia IE3, protección IP 44, para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz .</p> <p>Bancada metálica común para bombas y cuadro eléctrico; válvulas antirretorno y de aislamiento montadas en impulsión de bombas, colector de impulsión fabricado en acero 2 1/2" ;manómetro; presostato de emergencia con válvula de aislamiento.</p> <p>Cuadro eléctrico de fuerza y control, conforme a norma UNE-EN 60204-1, con convertidor de frecuencia, integrado en una estructura de armario de chapa de acero, sobre soporte metálico fijado a la bancada (u opcional fijación a la pared)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microprocesador, para gestión automática integral del grupo con alternancia entre todas las bombas, incorporado. • Display digital y teclado de programación. • Filtro EMC integrado. • Doble juego de contactores de fuerza. • Guardamotores de protección para cada bomba. • Selector Manual-0-Automático. Interruptor general de corte en carga. • Pilotos de presencia de tensión, bomba en marcha, disparo térmico y bajo nivel reserva de agua. • Sistema de funcionamiento de emergencia mediante presostato totalmente independiente del convertidor de frecuencia. • Transductor de presión 4-20 mA.Líneas de fuerza a motores y mando de presostatos. • Regulador de nivel/Presostato de mínima para protección contra trabajo en seco,incluido. • Disponible en tensiones 110-600VCA (versión opcional bajo demanda). • Interfaz RS-485 integrada para fácil control por bus de comunicaciones. Con los módulos opcionales se pueden conectar variados sistemas de bus de campo incluidos CANOpen, DeviceNet y Profibus DP. • Funcionalidad PLC integrada basada en IEC61131-3, el cliente puede construir su propia lógica de control en el convertidor, lo que permite un software personalizado. <p>Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.</p>	
<p>Condiciones de Venta PORTES, EMBALAJES E IMPUESTOS NO INCLUIDOS PLAZO ENTREGA: 5 SEMANAS LABORABLES (A CONFIRMAR EN EL MOMENTO DEL PEDIDO) VALIDEZ DE LA OFERTA: 1 MES FORMA DE PAGO: SEGÚN LEY 15/2010, PUESTA EN MARCHA: NO INCLUIDA SUJETO A NUESTRAS CONDICIONES GENERALES DE VENTA SALVO PACTO EN CONTRA POR ESCRITO Y FIRMADO</p>			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524


COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

 <p>EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A. Pol. La Estación. C/Cormoranes,6 Tel.916 923 630 28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA http://www.ebara.es</p>		<p>GRUPO DE PRESION</p> <ul style="list-style-type: none"> · Modelo : AP B/23-3 VV · Serie : EBARA AP VV · Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente · Tensión : 400 V III+N 50 Hz 	
Cliente: Referencia: Proyecto: Comentario:		Página: 2 / 4 Fecha:	
Partida	Ud.	Composición	P.V.P.(€)
Depósito hidroneumático	1	Depósito hidroneumático para agua fría potable, con membrana de caucho atóxico sintético, construido en chapa de acero con protección exterior, sobre superficie fosfatada e imprimación con terminado al horno, de 200 litros de capacidad, timbrado a una presión de 10 Bar.	
<p>Condiciones de Venta PORTES, EMBALAJES E IMPUESTOS NO INCLUIDOS PLAZO ENTREGA: 5 SEMANAS LABORABLES (A CONFIRMAR EN EL MOMENTO DEL PEDIDO) VALIDEZ DE LA OFERTA: 1 MES FORMA DE PAGO: SEGÚN LEY 15/2010, PUESTA EN MARCHA: NO INCLUIDA SUJETO A NUESTRAS CONDICIONES GENERALES DE VENTA SALVO PACTO EN CONTRA POR ESCRITO Y FIRMADO</p>			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



EBARA

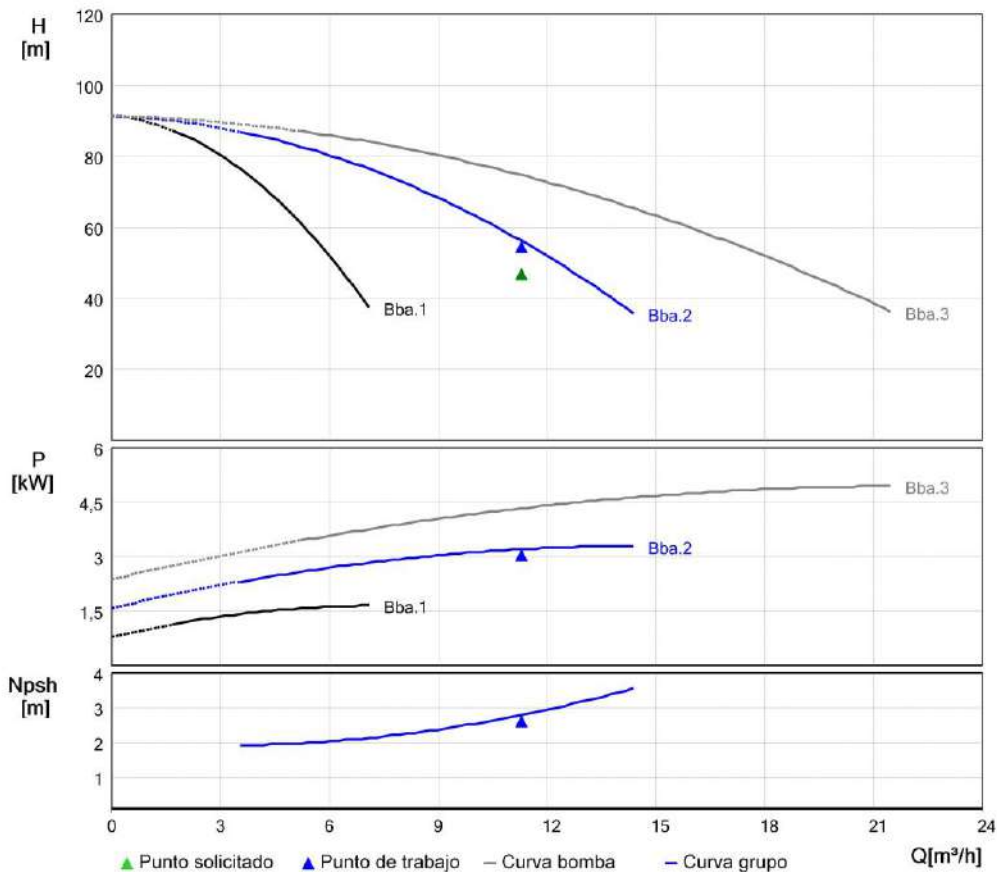
EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.
 Pol. La Estación. C/Cormoranes,6
 Tel.916 923 630
 28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA
 http://www.ebara.es

GRUPO DE PRESION

- Modelo : **AP B/23-3 VV**
- Serie : **EBARA AP VV**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz

Cliente:
 Referencia:
 Proyecto:
 Comentario:

Página: **3 / 4**
 Fecha:



Datos de trabajo solicitados		Datos punto de trabajo proporcionado	
Caudal	11,27 m³/h	Caudal	11,27 m³/h
H.M.T.	48,69 m.c.a.	H.M.T.	56,27 m.c.a.
Velocidad nominal	50 Hz	Potencia absorbida	1,60 kW (por bomba)
R.p.m.	2900	NPSH requerido	2,78 m.c.a.
Tipo de fluido	Agua dulce limpia	Rendimiento	53,83 %
Temperatura fluido	Ambiente, 20°C	R.p.m.	2900
		Diámetro del impulsor	102 mm
Componentes opcionales		Datos de componentes	
Variador frecuencia	Si	Modelo bomba	CVM B/23
Depósito hidroneumático)	Si	Nº de bombas	3
Bomba reserva activa	Si	Potencia motor	1,70 kW
Colector aspiración	No	Ø colector impulsión	2 1/2"
Reloj programador	No		
Contactos libres potencial	No	Depósito hidroneumático	200 l x 1
			10,00 bar



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
 REF. A.V. : R.A.G.



EBARA

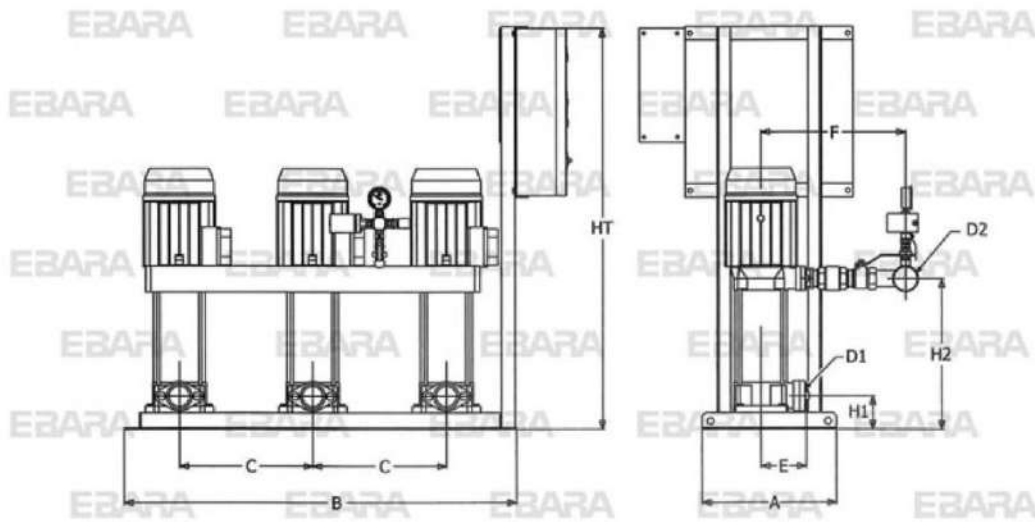
EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.
 Pol. La Estación. C/Cormoranes,6
 Tel.916 923 630
 28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA
<http://www.ebara.es>

GRUPO DE PRESION

- Modelo : **AP B/23-3 VV**
- Serie : **EBARA AP VV**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz

Cliente:
 Referencia:
 Proyecto:
 Comentario:

Página: **4 / 4**
 Fecha:



* Dimensiones aproximadas, orientativas, sólo para cotización (no válidas para implantación definitiva)

Dimensiones grupo de presión (mm)

A	400	D1	1 1/4"
B	1175	D2	2 1/2"
C	400	H1	85
E	109	H2	327
F	38	HT	1200



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524


COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.

Grupo de Presión AFCH PORTAL 2:

 <p>EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A. Pol. La Estación. C/Cormoranes,6 Tel.916 923 630 28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA http://www.ebara.es</p>		<p>GRUPO DE PRESION</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelo : AP B/20-3 VV Serie : EBARA AP VV Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente Tensión : 400 V III+N 50 Hz 	
Cliente: Referencia: Proyecto: Comentario:		Página: 1 / 4 Fecha:	
Partida	Ud.	Composición	P.V.P.(€)
Grupo Presión	1	<p>Grupo de presión de agua EBARA AP B/20-3 VV formado por 3 bombas centrífugas EBARA modelo CVM B/20 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 1,5 kW, placa superior, cuerpo inferior y contrabridas en hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato reforzado con fibra de vidrio, eje de acero inoxidable AISI 416, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provista de cierre mecánico Cerámica/Carbono/NBR, rodamientos de bolas sellados. Accionamiento mediante motor asínrono TEFC, de 2 polos 2850 r.p.m., aislamiento clase F, eficiencia IE3, protección IP 44, para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz .</p> <p>Bancada metálica común para bombas y cuadro eléctrico; válvulas antirretorno y de aislamiento montadas en impulsión de bombas, colector de impulsión fabricado en acero 2 1/2" ;manómetro; presostato de emergencia con válvula de aislamiento.</p> <p>Cuadro eléctrico de fuerza y control, conforme a norma UNE-EN 60204-1, con convertidor de frecuencia, integrado en una estructura de armario de chapa de acero, sobre soporte metálico fijado a la bancada (u opcional fijación a la pared)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microprocesador, para gestión automática integral del grupo con alternancia entre todas las bombas, incorporado. • Display digital y teclado de programación. • Filtro EMC integrado. • Doble juego de contactores de fuerza. • Guardamotores de protección para cada bomba. • Selector Manual-0-Automático. Interruptor general de corte en carga. • Pilotos de presencia de tensión, bomba en marcha, disparo térmico y bajo nivel reserva de agua. • Sistema de funcionamiento de emergencia mediante presostato totalmente independiente del convertidor de frecuencia. • Transductor de presión 4-20 mA.Líneas de fuerza a motores y mando de presostatos. • Regulador de nivel/Presostato de mínima para protección contra trabajo en seco,incluido. • Disponible en tensiones 110-600VCA (versión opcional bajo demanda). • Interfaz RS-485 integrada para fácil control por bus de comunicaciones. Con los módulos opcionales se pueden conectar variados sistemas de bus de campo incluidos CANOpen, DeviceNet y Profibus DP. • Funcionalidad PLC integrada basada en IEC61131-3, el cliente puede construir su propia lógica de control en el convertidor, lo que permite un software personalizado. <p>Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.</p>	
<p>Condiciones de Venta PORTES, EMBALAJES E IMPUESTOS NO INCLUIDOS PLAZO ENTREGA: 5 SEMANAS LABORABLES (A CONFIRMAR EN EL MOMENTO DEL PEDIDO) VALIDEZ DE LA OFERTA: 1 MES FORMA DE PAGO: SEGÚN LEY 15/2010, PUESTA EN MARCHA: NO INCLUIDA SUJETO A NUESTRAS CONDICIONES GENERALES DE VENTA SALVO PACTO EN CONTRA POR ESCRITO Y FIRMADO</p>			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC


VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

 <p>EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A. Pol. La Estación. C/Cormoranes,6 Tel.916 923 630 28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA http://www.ebara.es</p>		<p>GRUPO DE PRESION</p> <ul style="list-style-type: none"> · Modelo : AP B/20-3 VV · Serie : EBARA AP VV · Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente · Tensión : 400 V III+N 50 Hz 	
Cliente: Referencia: Proyecto: Comentario:		Página: 2 / 4 Fecha:	
Partida	Ud.	Composición	P.V.P.(€)
Depósito hidroneumático	1	Depósito hidroneumático para agua fría potable, con membrana de caucho atóxico sintético, construido en chapa de acero con protección exterior, sobre superficie fosfatada e imprimación con terminado al horno, de 200 litros de capacidad, timbrado a una presión de 10 Bar.	
<p>Condiciones de Venta PORTES, EMBALAJES E IMPUESTOS NO INCLUIDOS PLAZO ENTREGA: 5 SEMANAS LABORABLES (A CONFIRMAR EN EL MOMENTO DEL PEDIDO) VALIDEZ DE LA OFERTA: 1 MES FORMA DE PAGO: SEGÚN LEY 15/2010, PUESTA EN MARCHA: NO INCLUIDA SUJETO A NUESTRAS CONDICIONES GENERALES DE VENTA SALVO PACTO EN CONTRA POR ESCRITO Y FIRMADO</p>			




Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



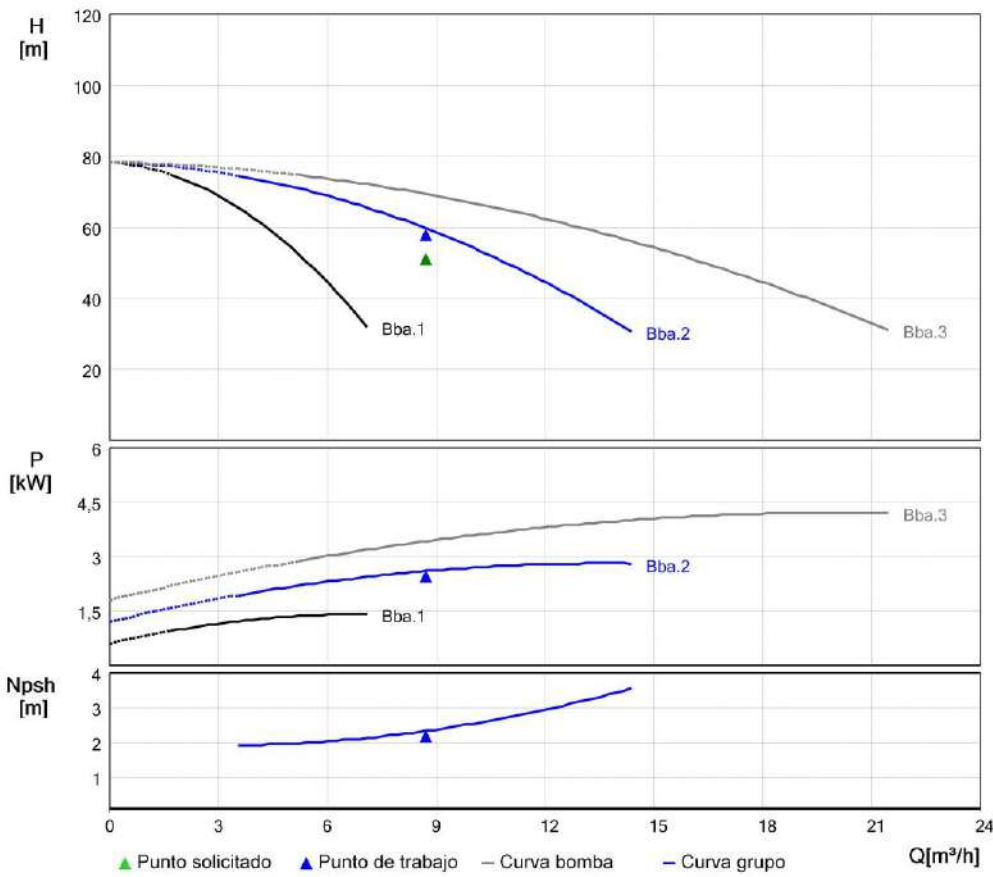
EBARA

EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.
 Pol. La Estación. C/Cormoranes,6
 Tel.916 923 630
 28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA
 http://www.ebara.es

GRUPO DE PRESION

- Modelo : **AP B/20-3 VV**
- Serie : **EBARA AP VV**
- Fluido : **Agua dulce, limpia, temperatura ambiente**
- Tensión : **400 V III+N 50 Hz**

Cliente: Página: 3 / 4
 Referencia: Fecha:
 Proyecto:
 Comentario:



Datos de trabajo solicitados		Datos punto de trabajo proporcionado	
Caudal	8,71 m³/h	Caudal	8,71 m³/h
H.M.T.	52,84 m.c.a.	H.M.T.	59,68 m.c.a.
Velocidad nominal	50 Hz	Potencia absorbida	1,30 kW (por bomba)
R.p.m.	2900	NPSH requerido	2,33 m.c.a.
Tipo de fluido	Agua dulce limpia	Rendimiento	54,31 %
Temperatura fluido	Ambiente, 20°C	R.p.m.	2900
		Diámetro del impulsor	102 mm
Componentes opcionales		Datos de componentes	
Variador frecuencia	Si	Modelo bomba	CVM B/20
Depósito hidroneumático)	Si	Nº de bombas	3
Bomba reserva activa	Si	Potencia motor	1,50 kW
Colector aspiración	No	Ø colector impulsión	2 1/2"
Reloj programador	No		
Contactos libres potencial	No	Depósito hidroneumático	200 l x 1
			10,00 bar



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1112240278524

Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.



EBARA

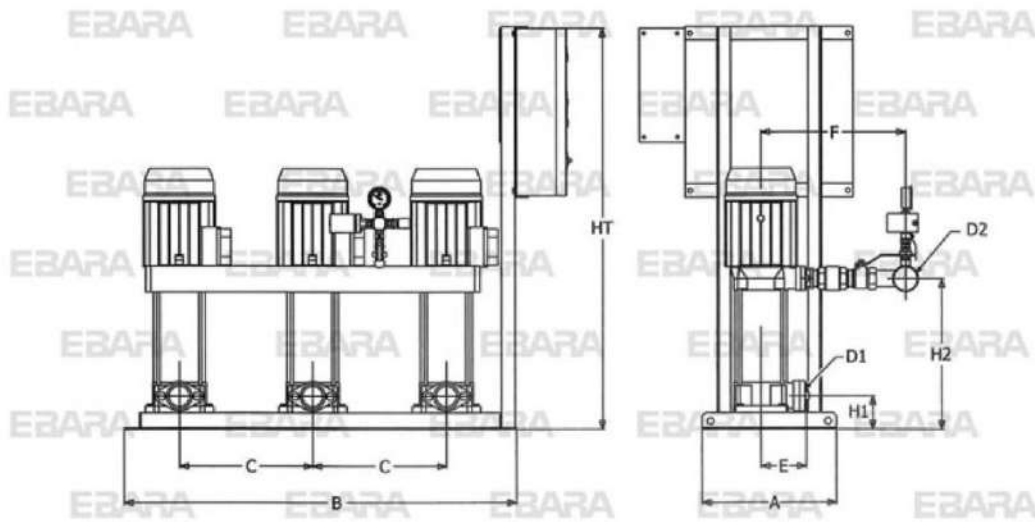
EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.
 Pol. La Estación. C/Cormoranes, 6
 Tel. 916 923 630
 28320 Pinto (Madrid), ESPAÑA
<http://www.ebara.es>

GRUPO DE PRESION

- Modelo : **AP B/20-3 VV**
- Serie : **EBARA AP VV**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz

Cliente:
 Referencia:
 Proyecto:
 Comentario:

Página: **4 / 4**
 Fecha:



* Dimensiones aproximadas, orientativas, sólo para cotización (no válidas para implantación definitiva)

Dimensiones grupo de presión (mm)

A	400	D1	1 1/4"
B	1175	D2	2 1/2"
C	400	H1	85
E	109	H2	301
F	38	HT	1200



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.2.4. ANEXO: CÁLCULOS RED DE FONTANERÍA

ACOMETIDA PORTAL 1

- PÉRDIDA DE CARGA

Circuito

Max. Perdida de Carga

Perdida de Carga Disponible

Perdidas por accesorios:

Material de tuberías.

Presión mínima en la acometida

Distribución de AFCH

8.418 (mm.c.a)

8.418 (mm.c.a)

30 %

PPR AFCH (Agua de consumo)

8.418 (mm.c.a)

DEFINICIÓN DE LA RED

NODOS		Caudal simultáneo (l/s)	Caudal bruto (l/s)	Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Diam. Int. (mm)	Velocidad (m/s)	Medición (m)	Pérdidas de Carga						
INICIO	FIN								Lineal (mm.c.a./m)	Trazado (mm.c.a.)	Accesorios (mm.c.a.)	Altura geométrica (mm.c.a.)	Acumulada (mm.c.a.)	Disponible (mm.c.a.)	
RED GENERAL															
Depósito Portal 1	Acometida Portal 1	3,14	48,15	50,00	5,6	38,8	2,65	25,00	259,0	6475,7	1942,7	0	8.418,4	0,0	

112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
 ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.,

REF. A.V.

R.A.G.



PORTAL 1

- PÉRDIDA DE CARGA

Circuito

Max. Perdida de Carga

Perdida de Carga Disponible

Perdidas por accesorios:

Material de tuberías.

Presión mínima de la bomba o en la acometida (Si no hay grupo)

Presión mínima en el punto de consumo más desfavorable

Distribución de AFCH

31.691 (mm.c.a)

48.691 (mm.c.a)

30 %

PPR AFCH (Agua de consumo)

48.691 (mm.c.a)

10.000 (mm.c.a)

DEFINICIÓN DE LA RED

NODOS		Caudal simultáneo (l/s)	Caudal bruto (l/s)	Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Diam. Int. (mm)	Velocidad (m/s)	Medición (m)	Pérdidas de Carga						
INICIO	FIN								Lineal (mm.c.a./m)	Trazado (mm.c.a.)	Accesorios (mm.c.a.)	Altura geométrica (mm.c.a.)	Acumulada (mm.c.a.)	Disponible (mm.c.a.)	
VIVIENDAS															
B° A	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	26,00	130,5	3391,7	1017,5	3.010	16.050,7	32.640,4	
B° B	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	32,00	130,5	4174,4	1252,3	3.010	17.068,2	31.622,8	
B° C	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	42,00	130,5	5478,9	1643,7	3.010	18.764,0	29.927,0	
B° D	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	58,00	130,5	7566,1	2269,8	3.010	21.477,4	27.213,6	
B° E	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	72,00	130,5	9392,4	2817,7	3.010	23.851,6	24.839,4	
B° F	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	73,00	130,5	9522,9	2856,9	3.010	24.021,2	24.669,8	
B° G	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	59,00	130,5	7696,6	2309,0	3.010	21.647,0	27.044,0	
1° A	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	77,00	130,5	10044,7	3013,4	6.140	27.829,5	20.861,5	
1° B	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	68,00	130,5	8870,6	2661,2	6.140	26.303,3	22.387,8	
1° C	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	64,00	130,5	8348,8	2504,7	6.140	25.624,9	23.066,1	

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



1° D	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	66,00	130,5	8609,7	2582,9	6.140	25.964,1	22.726,0
1° E	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	80,00	130,5	10436,0	3130,8	6.140	28.338,3	20.352,0
1° F	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	78,00	130,5	10175,1	3052,5	6.140	27.999,1	20.691,0
1° G	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	63,00	130,5	8218,4	2465,5	6.140	25.455,3	23.235,0
2° A	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	80,00	130,5	10436,0	3130,8	9.280	31.478,3	17.212,0
2° B	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	71,00	130,5	9262,0	2778,6	9.280	29.952,0	18.739,0
2° C	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	67,00	130,5	8740,2	2622,1	9.280	29.273,7	19.417,0
2° D	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	69,00	130,5	9001,1	2700,3	9.280	29.612,9	19.078,0
2° E	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	83,00	130,5	10827,4	3248,2	9.280	31.987,1	16.704,0
2° F	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	81,00	130,5	10566,5	3169,9	9.280	31.647,9	17.043,0
2° G	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	66,00	130,5	8609,7	2582,9	9.280	29.104,1	19.586,0
3° A	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	83,50	130,5	10892,6	3267,8	12.420	35.211,9	13.479,0
3° B	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	74,50	130,5	9718,6	2915,6	12.420	33.685,6	15.005,0
3° C	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	70,50	130,5	9196,8	2759,0	12.420	33.007,2	15.683,0
3° D	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	72,50	130,5	9457,7	2837,3	12.420	33.346,4	15.344,0
3° E	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	86,50	130,5	11284,0	3385,2	12.420	35.720,6	12.970,0
3° F	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	84,50	130,5	11023,1	3306,9	12.420	35.381,4	13.309,0
3° G	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	69,50	130,5	9066,3	2719,9	12.420	32.837,7	15.853,0
4° A	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	85,50	130,5	11153,5	3346,1	15.560	38.691,0	10.000,0
4° B	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	76,50	130,5	9979,5	2993,8	15.560	37.164,8	11.526,3
4° C	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	73,50	130,5	9588,1	2876,4	15.560	36.656,0	12.035,0
4° D	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	78,50	130,5	10240,4	3072,1	15.560	37.503,9	11.187,1
4° E	Contador 1	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	72,50	130,5	9457,7	2837,3	15.560	36.486,4	12.204,6
Comunidad P1	Contador 1	0,15	0,15	25,00	3,5	18,0	0,59	25,00	39,6	990,0	297,0	0	9.918,4	38.772,6
RED GENERAL														
Contador 1	Grupo AFCH	3,13	48,00	63,00	7,1	48,8	1,67	22,00	84,7	1862,7	558,8	6.210	8.631,4	40.059,6

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

COLEGIO OFICIAL
 de Arquitectos de Sevilla

CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
 REF. A.V. P.A.G.

Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ACOMETIDA PORTAL 2

- PÉRDIDA DE CARGA

Circuito

Max. Perdida de Carga

Perdida de Carga Disponible

Perdidas por accesorios:

Material de tuberías.

Presión mínima en la acometida

Distribución de AFCH

6.907 (mm.c.a)

6.907 (mm.c.a)

30 %

PPR AFCH (Agua de consumo)

6.907 (mm.c.a)

DEFINICIÓN DE LA RED

NODOS		Caudal simultáneo (l/s)	Caudal bruto (l/s)	Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Diam. Int. (mm)	Velocidad (m/s)	Medición (m)	Pérdidas de Carga					
INICIO	FIN								Lineal (mm.c.a./m)	Trazado (mm.c.a.)	Accesorios (mm.c.a.)	Altura geométrica (mm.c.a.)	Acumulada (mm.c.a.)	Disponible (mm.c.a.)
RED GENERAL														
Depósito Portal 2	Acometida Portal 2	2,42	18,98	50,00	5,6	38,8	2,05	33,00	161,0	5313,0	1593,9	0	6.906,9	0,0

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PORTAL 2

- PÉRDIDA DE CARGA

Circuito

Max. Perdida de Carga

Perdida de Carga Disponible

Perdidas por accesorios:

Material de tuberías.

Presión mínima de la bomba o en la acometida (Si no hay grupo)

Presión mínima en el punto de consumo más desfavorable

Distribución de AFCH

34.697 (mm.c.a)

55.697 (mm.c.a)

30 %

PPR AFCH (Agua de consumo)

55.697 (mm.c.a)

10.000 (mm.c.a)

DEFINICIÓN DE LA RED

NODOS		Caudal simultáneo (l/s)	Caudal bruto (l/s)	Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Diam. Int. (mm)	Vel (m/s)	Medición (m)	Pérdidas de Carga					
INICIO	FIN								Lineal (mm.c.a./m)	Trazado (mm.c.a.)	Accesorios (mm.c.a.)	Altura geométrica (mm.c.a.)	Acumulada (mm.c.a.)	Disponible (mm.c.a.)
VIVIENDAS														
B° A	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	26,00	130,5	3391,7	1017,5	3.010	14.975,0	40.722,2
1° A	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	33,00	130,5	4304,9	1291,5	6.140	19.292,1	36.405,1
1° B	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	32,00	130,5	4174,4	1252,3	6.140	19.122,6	36.574,6
1° C	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	42,00	130,5	5478,9	1643,7	6.140	20.818,4	34.878,8
2° A	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	36,00	130,5	4696,2	1408,9	9.280	22.940,9	32.756,3
2° B	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	35,00	130,5	4565,8	1369,7	9.280	22.771,3	32.925,9
2° C	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	45,00	130,5	5870,3	1761,1	9.280	24.467,2	31.230,0
3° A	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	39,50	130,5	5152,8	1545,8	12.420	26.674,4	29.022,8
3° B	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	38,50	130,5	5022,3	1506,7	12.420	26.504,9	29.192,3

REF. A.V.

R.A.G

INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO_48



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

3º C	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	48,50	130,5	6326,9	1898,1	1.240	17.020,7	38.677,55
4º A	Contador 2	0,67	1,45	32,00	3,6	24,8	1,38	51,50	130,5	6718,2	2015,5	15.560	31.849,5	23.847,77
Comunidad P2	Contador 2	0,15	0,15	25,00	3,5	18,0	0,59	5,00	39,6	198,0	59,4	0	7.813,2	47.887,00
Local 1	Contador 2	0,31	0,40	32,00	3,6	24,8	0,64	21,00	32,0	671,6	201,5	3.250	11.678,9	44.019,33
Local 2	Contador 2	0,31	0,40	32,00	3,6	24,8	0,64	28,00	32,0	895,5	268,7	3.250	11.970,0	43.727,22
Local 3	Contador 2	0,31	0,40	32,00	3,6	24,8	0,64	33,00	32,0	1055,4	316,6	3.250	12.177,9	43.519,33
Gimnasio y Salón social	Contador 2	0,46	0,75	25,00	3,5	18,0	1,80	31,00	312,1	9676,5	2902,9	3.250	23.385,2	32.319,00
Aspersor 2	Zona Riego 2	0,13	0,13	16,00	2,0	12,0	1,13	11,00	211,6	2327,9	698,4	0	34.697,2	21.000,00
Aseos piscina	Contador intercomunidad	0,44	0,70	32,00	3,6	24,8	0,91	80,00	60,8	4863,4	1459,0	0	12.932,5	42.764,77
RED GENERAL														
Bifurcación	Grupo AFCH	2,42	18,98	63,00	7,1	48,8	1,30	2,00	52,7	105,4	31,6	0	137,0	55.566,22
Contador 2	Bifurcación	2,33	17,45	63,00	7,1	48,8	1,25	19,00	48,9	929,8	279,0	6.210	7.555,8	48.144,44
Contador intercomunidad	Bifurcación	0,69	1,53	50,00	5,6	38,8	0,58	13,00	15,6	202,4	60,7	6.210	6.610,1	49.087,11
Programador	Contador intercomunidad	0,83	0,83	50,00	5,6	38,8	0,70	21,00	22,2	465,3	139,6	0	7.215,1	48.482,1
Zona Riego 2	Programador	0,83	0,83	32,00	3,6	24,8	1,72	96,00	196,0	18812,2	5643,7	0	31.670,9	24.026,3

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. P.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240276324, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sitio web en su aplicación móvil de PC

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



PISCINA:

- PÉRDIDA DE CARGA

Circuito

Max. Perdida de Carga

Perdida de Carga Disponible

Perdidas por accesorios:

Material de tuberías.

Presión mínima de la bomba o en la acometida (Si no hay grupo)

Distribución de AFCH

1.718 (mm.c.a)

11.718 (mm.c.a)

30 %

PPR AFCH (Agua de consumo)

11.718 (mm.c.a)

DEFINICIÓN DE LA RED

NODOS		Caudal simultáneo o (l/s)	Caudal bruto (l/s)	Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Diam. Int. (mm)	Velocidad (m/s)	Medición (m)	Pérdidas de Carga					
INICIO	FIN								Lineal (mm.c.a./m)	Trazado (mm.c.a.)	Accesorios (mm.c.a.)	Altura geométrica (mm.c.a.)	Acumulada (mm.c.a.)	Disponible (mm.c.a.)
PISCINA														
Llenado pisc polivalente	1	0,26	0,30	32,00	3,6	24,8	0,53	5,00	22,4	111,8	33,5	0	1.718,1	10.000,0
Llenado pisc chapoteo	1	0,26	0,30	32,00	3,6	24,8	0,53	5,00	22,4	111,8	33,5	0	1.718,1	10.000,0
RED GENERAL														
1	Contador piscina	0,40	0,60	40,00	4,5	31,0	0,53	70,00	17,3	1209,8	362,9	0	1.572,8	10.145,3

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

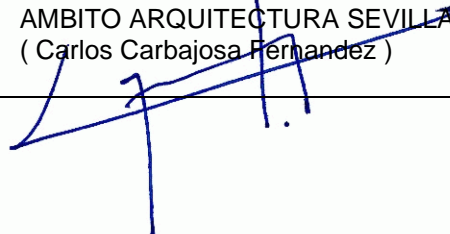
Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO_51

3. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

3.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1.1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto el describir y justificar las instalaciones de electricidad proyectadas para el servicio al nuevo edificio residencial que se tiene previsto construir en El Puerto de Santa María, Cádiz.

Se trata de un complejo residencial de 44 viviendas, trasteros y garajes, con 4 plantas sobre rasante, una de sótano en la que se ubican los garajes y trasteros. El bloque de edificios se destina a uso de viviendas y locales comerciales. El complejo dispone de un acceso peatonal a las zonas comunes.

3.1.2. NORMATIVA

En la definición y cálculos de las instalaciones proyectadas se ha tenido en cuenta la normativa legal de vigente aplicación, de entre la que cabe destacar:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Normas Particulares y Condiciones Técnicas y de Seguridad de la suministradora.
- Instrucción de 14 de Octubre de 2.004 sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial e industrial.
- Código Técnico de la Edificación.
- Normas UNE y Recomendaciones UNESA que sean de aplicación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.1.3. SUMINISTRO DE ENERGIA

El suministro de energía eléctrica al edificio se realizará en Baja Tensión, en forma de corriente alterna trifásica a 230/400 voltios y 50 Hz de frecuencia, desde las cajas generales de protección previstas en la fachada del edificio.

Se ha previsto el suministro para servicio a los garajes y zonas comunes del bloque, en las condiciones establecidas en el Artº 10 del R.E.B.T. y la Instrucción ITC-BT-28.

3.1.4. PREVISIÓN DE POTENCIA

Tal como se justifica en la memoria de cálculo, de acuerdo con la ITC-BT-10, la previsión de carga para servicio al Bloque 2 y garaje es de 461 kW.

3.1.5. CARACTERIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

3.1.5.1. PRESCRIPCIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN

La instalación eléctrica que se proyecta, que partirá desde las Cajas Generales de Protección proyectadas, responderá a las siguientes prescripciones generales:

- La instalación de distribución en Baja Tensión se proyectará con cable con conductor de cobre de la sección apropiada con aislamiento a 1.000 V hasta cuadros, y de 750 V en distribución secundaria (circuitos de alimentación a luminarias y tomas de enchufe).
- En zonas comunes todos los cables proyectados estarán protegidos con aislamiento no propagador de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida según UNE 21.123 y 211.002 según se indica en ITC-BT-28 del REBT.

Como sistema de canalizaciones se ha optado por:

- Las líneas generales de alimentación discurrirán mediante canales protectoras adosadas a

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.

REF. A.V.

R.A.G.

los techos de la planta baja, a una altura mínima del suelo de 2,5 metros, desde las Cajas Generales de Protección proyectadas hasta la centralización de contadores.

- Las derivaciones individuales discurrirán en tubos y los huecos de fábrica, previstos al efecto.
- La alimentación al Cuadro Secundario de Piscina (C.PISCINA) discurrirá mediante canalización en bandeja adosada al techo de la planta baja, a una altura mínima del suelo de 2,5 metros, y bajo tubo enterrado a una profundidad no inferior a 0,60 metros en acera y 0,80 metros en calzada, desde el Cuadro de Comunidad (C.COMUNIDAD), para lo cual se preverá los huecos de paso necesarios durante la construcción.
- Para los cables de distribución secundaria en zonas comunes, se emplearán tubos de PVC rígidos con conexiones estancas en las instalaciones vistas en zonas con exigencias de estanqueidad, y corrugados de doble capa grapeados o empotrados en techo o pared en el resto de espacios.
- Los Cuadros de Servicios Comunes del edificio se situarán en el sótano, en el lugar indicado en planos, con sistema de cierre de forma que cualquier persona no autorizada no tenga acceso a los mismos. En estos cuadros se dispondrán los dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación directa a receptores correspondientes a la zona asignada. En cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen.
- Los circuitos de distribución serán del tipo 3F+N+T en distribución trifásica y F+N+T en monofásica.
- Las zonas comunes se dotarán de tomas de corriente para la utilización de pequeña maquinaria de limpieza y operación conectadas a los circuitos de fuerza del Cuadro de Servicios Comunes correspondiente, con su protección diferencial y magnetotérmica.
- El alumbrado de las diferentes zonas se proyectará con protección separada de la de los circuitos de fuerza.
- Se proyecta el correspondiente alumbrado de emergencia. Por un lado el alumbrado de seguridad (evacuación y antipánico) con equipos autónomos estancos o no; de esta forma se cumple lo prescrito en ITC-BT-28 capítulo 3 respecto a la alimentación del alumbrado de emergencia que debe ser "automática con corte breve"; y que cubren principalmente los espacios destacados en la ITC-BT-28 y en el apartado 2 de la Sección SU 4 del CTE:
 - a) todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;
 - b) los recorridos desde todo *origen de evacuación* hasta el *espacio exterior seguro*, definidos en el Anejo A del DB SI.
 - c) los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m², incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;
 - d) los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial indicados en DB-SI 1;
 - e) los aseos generales de planta en edificios de uso público;
 - f) los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;
 - g) las señales de seguridad.
- Un conductor de tierra de 35 mm² tendido en malla bajo la cimentación del edificio y unido por soldadura aluminotérmica a las armaduras, con derivaciones para las conexiones del servicio eléctrico, garantizará la ausencia de peligro en caso de defecto.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ

El suministro de energía eléctrica al complejo se realizará en Baja Tensión, en forma de corriente alterna

REF. A.V.:

R.A.G.

trifásica a 230/400 voltios y 50 Hz de frecuencia, desde las Cajas Generales de Protección proyectadas para servicio al complejo, ubicadas en la fachada exterior.

Desde las Cajas Generales de Protección partirán las Líneas Generales de Alimentación, que estarán realizadas en conductores unipolares de cobre, tipo RZ1-K (AS), que discurrirán en instalación aérea en bandeja y bajo tubo.

Si bien las Cajas Generales de Protección se han previsto y dimensionado para atender la previsión de demanda reglamentaria para la infraestructura de la recarga de vehículos eléctricos, no se ha previsto la instalación de los equipos de medida y las derivaciones individuales para el suministro a los mismos - aunque sí la infraestructura de canalizaciones, a efecto de que las mismas se instalen en su momento, una vez se determinen las necesidades reales, de acuerdo con el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

Las Centralizaciones de Contadores se situarán en la Planta Baja de cada uno de los portales, en los cuartos específicamente previstos al efecto según planos, y en ellos se ubicarán los interruptores de corte, contadores y fusibles de protección de las Derivaciones Individuales (DI). Las DI estarán realizadas en conductores unipolares de cobre, tipo H07Z1-K (AS), que discurrirán por bandejas en planta baja y sótano y por los conductos de fábrica previstos al efecto.

Las Zonas Comunes del edificio se alimentarán desde los siguientes cuadros:

- C.PORTAL: Cuadro de portal.
- C. GARAJE: Cuadro de garaje
- C.ASCENSOR: Cuadro ascensor.
- C.PISCINA: Cuadro de piscina.
- C.FOTOLVOLTAICA: Cuadro de Fotovoltaica
- C.PCI: Cuadro Sistema Protección Contra Incendios
- C. GRUPO AFCH: Cuadro del Grupo de Presion
- C. RITI y RITS: Cuadros del Recinto de instalaciones de telecomunicaciones superior e inferior.

Los Cuadros de Servicios Comunes de portales se situarán en planta baja, según planos. Serán de montaje superficial, y estarán realizados en chapa de acero electrozincada con acabado exterior e interior con pintura epoxy-poliéster, con marco fijo, puerta transparente plena y cerradura de seguridad. Estarán contruidos y conexionados de acuerdo con las normas UNE-EN-60439.1 y CEI 439.1, y todos los componentes de material plástico responderán a los requisitos de autoextinguibilidad a 960 °C de la norma CEI 695.2.1. Tendrán un grado de protección mínimo de IP-30 en interior, IP55 en garaje e IP65 en cubierta.

En su interior se instalará el aparallaje de mando y protección de las líneas de fuerza, alumbrado, y mando de la instalación, según detalle de planos adjuntos. Esta aparamenta será de primera calidad, y cumplirán en su construcción y pruebas con la norma UNE de aplicación. Los automáticos y diferenciales serán de tipo modular, y en el interior del cuadro se dejará previsto un 30 % de espacio libre para futuras ampliaciones. Todo el aparallaje estará montado en posición fácilmente accesible, y en el frente del mismo se colocarán rótulos indelebles para la rápida identificación de los diferentes circuitos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

Desde los Cuadros de Servicios Comunes partirán las líneas de alimentación a los diferentes receptores y equipos de la instalación. Las líneas se realizarán con conductores de cobre y discurrirán en general bajo tubo de PVC, rígido cuando vaya en instalación aérea, y flexible cuando vaya empotrado. El diámetro de los tubos irá de acuerdo con lo establecido en la ITC-BT-26.

Los conductores irán identificados mediante cintas, anillas o fundas, de acuerdo con los colores indicados en la norma UNE y el REBT.

3.1.6.2. LÍNEAS GENERALES DE ALIMENTACIÓN

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de cádiz

ASOCIACIÓN DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

AVILA DE CIBRADELA, 11. 11001 CÁDIZ (CÁDIZ)

TEL: 952 22 22 22

WWW.COLEGIOARQUITECTOSCADIZ.COM

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

CENTRALIZACIÓN 1

LGA	L (m)	Potencia	S (mm ²)	S (mm ²)	TENSION	Caída (V)	Caída %	INT. (A)	INT. ADM.	CGP (A)	CIRCUITO
LGA-1	58	150.915	2x240	480	400	1,30	0,33%	242,03	638	LGA-1	2x(4x240) mm ² Al
LGA-2	58	155.600	2x240	480	400	1,34	0,34%	249,54	638	LGA-2	2x(4x240) mm ² Al

CENTRALIZACIÓN 2

LGA	L (m)	Potencia	S (mm ²)	S (mm ²)	TENSION	Caída (V)	Caída %	INT. (A)	INT. ADM.	CGP (A)	CIRCUITO
LGA-3	96	134.500	2x240	480	400	1,92	0,48%	215,70	638	250	2x(4x240) mm ² Al



* Para dar cumplimiento al Art. 10 del REBT, en el que se define el suministro de reserva como "aquel que aun partiendo del mismo transformador dispone de línea de distribución independiente del suministro normal desde su mismo origen en baja tensión", los servicios normales y esenciales de garajes en la Centralización de Contadores junto a la Caja de Protección y Medida ubicada en fachada no estarán conectados por tanto al mismo Centro de Transformación.

** En las centralizaciones de contadores se dejará previsto el espacio necesario de reserva para equipos de medida de la infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos de garajes.

Las líneas generales de alimentación discurrirán bajo canal protectora por planta baja, y bajo tubo enterrado a una profundidad no inferior a 0,60 metros en acera y 0,80 metros en calzada, desde las Cajas Generales de Protección hasta las respectivas Centralizaciones de Contadores, dejando prevista durante la construcción del edificio los huecos de paso necesarios, con sus correspondientes accesorios y elementos de fijación normalizados y cuyas dimensiones y características mecánicas se ajustarán a lo establecido en las ITC-BT-19-20-21.

Las líneas serán de sección uniforme en todo su recorrido y sin empalmes, y para el cálculo de las secciones de las mismas se han tenido en cuenta las intensidades admitidas por los cables según ITC-BT-19, de forma que la caída máxima de tensión no supere el 0,5 %.

3.1.6.3. PUESTA A TIERRA

El objeto de esta instalación es limitar la tensión que con respecto a tierra puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones, y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los equipos.

La puesta a tierra de las masas metálicas de la instalación y de las accesibles de los aparatos receptores, se realizará mediante el conductor de puesta a tierra que forma parte de las derivaciones individuales y que conecta el embarrado de protección de la centralización de contadores o la CPM con el del cuadro de la vivienda. En toda la instalación, junto a los conductores activos, se distribuirá otro de la sección adecuada, marcado en su aislamiento con los colores amarillo y verde, para la puesta a tierra de los elementos susceptibles de quedar en tensión. A este conductor se conectarán las masas metálicas del cuarto de baño, así como las canalizaciones metálicas de las viviendas, quedando de esta forma asegurada que forman una red equipotencial y se cumple lo indicado en el Capítulo 2 de ITC-BT-24.

La puesta a tierra se realizará mediante picas de acero cobreado de 2 m. de longitud y 14 mm. de diámetro enterradas en arquetas registrables, en número suficiente para garantizar una resistencia máxima de puesta a tierra de 10 ohmios.

3.1.6.4. CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES

La instalación de los contadores se realizará de forma centralizada, en los locales específicos previstos al efecto en la planta baja del bloque, cuyas características y dimensiones se recogen en planos adjuntos, y serán adecuados para el tipo y número de contadores previstos, así como del resto de dispositivos necesarios para la facturación de la energía. Dispondrán de ventilación y de iluminación suficiente para comprobar el buen funcionamiento de todos los componentes de la concentración.

- Se ha previsto la instalación de 4 conjuntos prefabricados modulares normalizados, que responderán a lo establecido en la Norma UNE-EN 60.439 parte 3, y estarán realizados en material aislante clase A, resistente a los álcalis, autoextinguible, con dispositivo de ventilación interna para evitar condensaciones y precintables. Cada conjunto prefabricado modular estará formado por:
 - Unidad funcional de interruptor general de maniobra: Su misión es dejar fuera de servicio, en caso de necesidad, la concentración de contadores. Esta unidad se instalará en una envolvente de doble aislamiento independiente, que contendrá un interruptor de corte omnipolar de $I_n=250$ A, de apertura en carga y que garantice que el neutro no sea cortado antes que los otros polos. Se instalará entre la línea general de alimentación y el embarrado general de su concentración de contadores.
 - Unidad funcional de embarrado general y fusibles de seguridad: Contiene el embarrado general de la concentración y los fusibles de seguridad correspondiente a todos los suministros que estén conectados al mismo. Dispondrá de una protección aislante que evite contactos accidentales con el embarrado general al acceder a los fusibles de seguridad.
 - Unidad funcional de medida: Contiene los contadores, interruptores horarios y/o dispositivos de mando para la medida de la energía eléctrica.
 - Unidad funcional de mando: Contiene los dispositivos de mando para el cambio de tarifa de cada suministro, y se ha previsto una unidad por cada conjunto.
 - Unidad funcional de embarrado de protección y bornes de salida: Contiene el embarrado de protección donde se conectarán los cables de protección de cada derivación individual, así como los bornes de salida de las derivaciones individuales. El embarrado de protección deberá estar señalizado con el símbolo normalizado de puesta a tierra y conectado a tierra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

La colocación de la concentración de contadores se realizará de tal forma que desde la parte interior de la misma al suelo haya como mínimo una altura de 0,25 m y el cuadrante de lectura del aparato de medida situado más alto, no supere el 1,80 m. El instalador rotulará de forma indeleble con el número del local o abonado el lugar previsto para la instalación de su contador.

3.1.6.5. DERIVACIONES INDIVIDUALES

Son las líneas que unen el contador de cada abonado con los dispositivos de mando, control y protección de su instalación interior o receptora.

Los montantes de las derivaciones individuales discurrirán por el interior de los conductos cerrados de obra de fábrica proyectados y construidos al efecto, de las características recogidas en la ITC-BT-15, en tanto que en la distribución horizontal lo harán en instalación en bandeja en planta baja y sótano, y aérea grapeada a techos o empotrada en paramentos para las plantas superiores.

Las líneas serán de sección uniforme en todo su recorrido y sin empalmes, y para el cálculo de las mismas se han tenido en cuenta las intensidades admitidas por los cables según ITC-BT-19, así como que la caída máxima de tensión no supere el 1 % según establece la ITC-BT-15. Junto a las líneas de las Derivaciones Individuales de cada local se dejará un conductor (1x1,5 mm² color rojo) de mando para la selección de los diferentes tipos de tarificación en su caso.

Estarán realizadas en conductores unipolares de cobre, tipo H07Z1-K (AS), bajo tubo de protección de PVC cuyas características mecánicas se ajustarán a lo establecido en la ITC-BT-21. Las secciones y tubos previstos se indican en la memoria justificativa de cálculo.

3.1.6.6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ZONAS COMUNES

CUADROS DE SERVICIOS COMUNES

Las zonas comunes del edificio se dividirán por portal en los respectivos cuadros de Portal 1 y Portal 2.

Los Cuadros de Servicios Comunes serán de montaje superficial, y estarán realizados en chapa de acero electrozincada con acabado exterior e interior con pintura epoxy-poliéster, con marco fijo, puerta transparente plena y cerradura de seguridad. Estarán contruidos y conexionados de acuerdo con las normas UNE-EN-60439.1 y CEI 439.1, y todos los componentes de material plástico responderán a los requisitos de autoextinguibilidad a 960 °C de la norma CEI 695.2.1. Tendrán un grado de protección mínimo de IP-30 en interior, IP55 en garaje e IP65 en cubierta.

En su interior se instalará el aparillaje de mando y protección de las líneas de fuerza, alumbrado, y mando de la instalación, según detalle de planos adjuntos. Esta apartamenta será de primera calidad, y cumplirán en su construcción y pruebas con la norma UNE de aplicación. Los automáticos y diferenciales serán de tipo modular, y en el interior del cuadro se dejará previsto un 30 % de espacio libre para futuras ampliaciones. Todo el aparillaje estará montado en posición fácilmente accesible, y en el frente del mismo se colocarán rótulos indelebles para la rápida identificación de los diferentes circuitos.



DISTRIBUCIÓN INTERIOR

Las líneas de distribución interior partirán desde los Cuadros de Zonas Comunes, y alimentarán a los diferentes cuadros secundarios, receptores y equipos de la instalación, y se realizarán en general con conductores de cobre tipo RZ1-K (AS), salvo en la alimentación a equipos de potencia que serán de tipo RZ1-K (AS).

Las líneas discurrirán bajo tubo de PVC, rígido cuando vaya en instalación aérea, y flexible cuando vaya empotrado. En todos los casos, el diámetro de los tubos responderá al establecido en la ITC-BT-21.

Las secciones de los diferentes circuitos se han calculado de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier punto de la misma sea menor del 3 % de la tensión nominal para el alumbrado y del 5 % para fuerza. Tendrán una sección mínima de 2,5 mm² para cables de fuerza y 1,5 mm² para cables de alumbrado.

Los conductores irán identificados mediante cintas, anillas o fundas, de acuerdo con los colores indicados en la norma UNE 21.086, y la ITC-BT-26. Todas las líneas o circuitos contarán con cajas de empalme y derivación, las cuales se realizarán mediante clemas, bornas o regletas. Los mecanismos eléctricos serán de primera calidad, e irán fijados con tornillos roscados a las cajas.

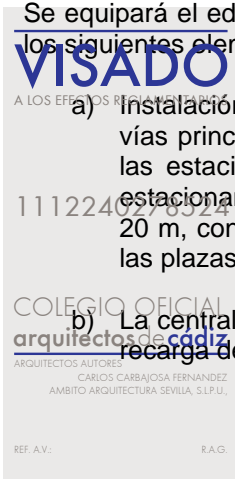
En el edificio, las cajas de derivación se instalarán a 20 cm. del techo, los interruptores se instalarán a 1,1 m. del suelo, y las tomas de fuerza a 40 cm. del suelo.

3.1.6.7. PREINSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO

Se equipará el edificio con una preinstalación eléctrica para la recarga de vehículo eléctrico, compuesto de los siguientes elementos:

a) Instalación de sistemas de conducción de cables desde la centralización de contadores y por las vías principales del aparcamiento o estacionamiento con objeto de poder alimentar posteriormente las estaciones de recarga que se puedan ubicar en las plazas individuales del aparcamiento o estacionamiento, mediante derivaciones del sistema de conducción de cables de longitud inferior a 20 m, con sistemas de conducción de cables que permitan la alimentación de al menos el 10% de las plazas.

b) La centralización de contadores se dimensionará de acuerdo al esquema eléctrico escogido para la recarga del vehículo eléctrico y según lo establecido en la (ITC) BT-16.



3.1.6.8. INSTALACION DE SERVICIOS COMUNES

Desde el Cuadro de Garaje situado en el sótano, se dará servicio a los cuadros secundarios de Saneamiento y Grupo PCI, además de las alimentaciones a las centrales de incendio y CO2, la ventilación del garaje, portero eléctrico general, motores y tomas de usos varios.

Se ubicarán en el sótano, según se detallada en planos. Serán de montaje superficial, y estarán realizados en chapa de acero electrozincada con acabado exterior e interior con pintura epoxy-poliéster, con marco fijo, puerta transparente plena y cerradura de seguridad. Estarán construidos y conexiónados de acuerdo con las normas UNE-EN-60439.1 y CEI 439.1, y todos los componentes de material plástico responderán a los requisitos de autoextinguibilidad a 960 °C de la norma CEI 695.2.1. Tendrán un grado de protección mínimo de IP-x4.

En su interior se instalará el aparillaje de protección de las líneas de distribución y el de mando de la instalación, según detalles de planos adjuntos. Esta apartamenta será de primera calidad, y cumplirá en su construcción y pruebas con la norma UNE de aplicación. Los automáticos y diferenciales serán de tipo modular, y en el interior de los cuadros se dejarán previstos un 30 % de espacio libre para futuras ampliaciones. Todo el aparillaje estará montado en posición fácilmente accesible, y en el frente del mismo se colocarán rótulos indelebles para la rápida identificación de los diferentes circuitos.

Las canalizaciones que discurren por el interior serán completamente estancas, y para empalmes y conexiones se utilizarán fichas alojadas en el interior de cajas de empalme completamente estancas, en tubo rígido de PVC blindado y protegido contra la corrosión en montaje superficial a 2 cm. de las paredes, con sus correspondientes prensaestopas a la entrada de cajas de empalme y/o conexiones.

Todo elemento conductor no aislado de tierra y que sea accesible simultáneamente a los elementos metálicos de la instalación o a los receptores, se unirá a las masas de éstas mediante una protección equipotencial unidas a su vez al conductor de protección.

Todas las luminarias y canalizaciones destinadas a su alimentación presentarán grado de protección para material sumergido a la profundidad prevista, cumpliéndose todas las prescripciones contenidas en la instrucción ITC-BT-31 (instalaciones para piscinas y fuentes).

ALUMBRADO DE ZONAS COMUNES

En las escaleras y zonas comunes del edificio, el alumbrado se resuelve en general mediante el empleo de apliques de pared y luminarias con lámparas LED de alta eficiencia energética.

El encendido de los soportales del edificio se realiza mediante detectores. excepto la iluminación de los accesos al edificio, que se realiza mediante luminarias con sensor de movimiento integrado con anulación por luz diurna.

Tal y como se establece en la Sección HE 3 del CTE, todas las zonas comunes dispondrán al menos de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control.

Las zonas de uso esporádico del edificio disponen de un control de encendido y apagado por sistema temporizado mediante detectores de presencia.

Los encendidos de escaleras, vestíbulos de escaleras, vestíbulos de ascensores, pasillos de planta, se activarán mediante detector de presencia.

El alumbrado de los cuartos técnicos se resuelve en general mediante el empleo de luminarias de tipo pantalla estancas con lámpara LED.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN

Para prevenir una eventual falta del alumbrado normal, por avería o por deficiencias en la red de suministro, se ha previsto dotar a las salas técnicas y zonas comunes del edificio de una instalación de alumbrado de emergencia y señalización, de forma que se garantice la fácil y segura evacuación de los ocupantes del mismo en caso de emergencia, a la vez que se señala de forma permanente la situación de puertas, equipos de protección, ...



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
de arquitectos de Cádiz
CARLOS CARRAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Los aparatos autónomos serán de superficie, fabricados según normas UNE, y cuyas características responderán a:

- Lámparas:	LED.
- Potencia:	Según servicio y área a cubrir.
- Tensión:	230 V, \pm 10%
- Acumuladores estancos:	Ni-Cd.
- Tiempo de carga:	24 h.
- Tiempo de autonomía:	1 h.

Su distribución y número es el recogido en planos y han sido calculadas para cumplir con la sección SUA-4 del CTE. se instalarán en general en posición horizontal bajo techo, siendo también posible la instalación sobre paramentos verticales o pilares y a una altura de 2 a 2,5 m del suelo, y de manera visible desde cualquier origen de evacuación.

Entrarán automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo en el suministro normal ó bien un descenso del valor nominal de la tensión de alimentación, por debajo del 70% de su valor nominal.



3.2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

3.2.1. DEMANDA DE POTENCIA

La previsión de potencia necesaria para atender la demanda de edificio se ha realizado atendiendo a lo previsto en la Instrucción ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, y el Capítulo 1.5 de las Normas Particulares y Condiciones Técnicas y de Seguridad de ENDESA DISTRIBUCIÓN, S.L.U.

Atendiendo a las superficies y los usos previstos, y tal como se justifica en la tabla adjunta, se ha realizado una previsión de carga para el edificio.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



DEMANDA DE POTENCIA BLOQUE 2							
	m ² Viv./Plaz as	Cs	P unit		Potencia simult.	Intensida d	
CC1.1 (PORTAL 1)							
Armario 1 y 2					150.915		150.915 LGA_1
Viviendas-Grado elevado	16	12,50	9.200	W	115.000	184,43	
Portal 1		1,00	13.475	W	13.000	20,85	
Garaje		1,00		W	22.915	36,76	
CC1.2 (PORTAL 1)							
Armario 3 y 4					155.600		155.600 LGA_2
Viviendas-Grado elevado	17	13,10	9.200	W	120.520	193,28	
Portal 1.2		1,00	11.630	W	13.000	20,85	
VE	6	1,00	3.680	W	22.080	35,41	
CC2 (PORTAL 2)							
Armario 1					134.500		134.500 LGA_3
Viviendas-Grado elevado	11	9,20	9.200	W	84.640	135,74	
Portal 2		1,00	12.360	W	12.3600	19,82	
LOCAL 1	125	1,00	100	W	12.500	20,05	
LOCAL 2	125	1,00	100	W	12.500	20,05	
LOCAL 3	125	1,00	100	W	12.500	20,05	
TOTAL					441.015	W	441 kW



Demanda total de potencia: 441 kW.

3.2.2. CALCULO DE LA INSTALACIÓN

3.2.2.1. CONDICIONANTES PREVIOS

Los condicionantes que enmarcarán el cálculo de la instalación eléctrica son los establecidos por el REBT y las Instrucciones Técnicas Complementarias, a saber, las secciones de cables se calcularán de forma que:

- En ningún caso se sobrepasen las intensidades máximas admisibles determinadas por dicho reglamento en función del tipo de línea y del cable escogido.
- No se supere en ningún caso la máxima caída de tensión permitida:
 - o 0,5% para Líneas Generales de Alimentación destinadas a contadores totalmente centralizados.
 - o 1% para las Derivaciones Individuales desde centralizaciones totalmente concentradas.
 - o 3 % entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización para alumbrado general.
 - o 5 % entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización para los demás usos.

La caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior y la de las derivaciones individuales,

- Todos los circuitos se protegerán con los adecuados elementos de protección contra las sobrecargas.

1112240278524

- Todos los circuitos de la instalación se protegerán contra los contactos indirectos, mediante el empleo de interruptores diferenciales.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.2.2.2. FÓRMULAS EMPLEADAS

Para efectuar los distintos cálculos se emplearán las siguientes fórmulas:

Fórmulas

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$$I = P_c / 1,732 \times U \times \cos\varphi \times R = \text{amp (A)}$$

$$e = (L \times P_c / k \times U \times n \times S \times R) + (L \times P_c \times X_u \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = \text{voltios (V)}$$

Sistema Monofásico:

$$I = P_c / U \times \cos\varphi \times R = \text{amp (A)}$$

$$e = (2 \times L \times P_c / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times P_c \times X_u \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = \text{voltios (V)}$$

En donde:

P_c = Potencia de Cálculo en Watios.

L = Longitud de Cálculo en metros.

e = Caída de tensión en Voltios.

K = Conductividad.

I = Intensidad en Amperios.

U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).

S = Sección del conductor en mm^2 .

$\cos\varphi$ = Coseno de φ . Factor de potencia.

R = Rendimiento. (Para líneas motor).

n = Nº de conductores por fase.

X_u = Reactancia por unidad de longitud en $\text{m}\Omega/\text{m}$.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1 + \alpha(T - 20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max} - T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T .

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T .

ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20°C .

$$C_u = 0.017241 \text{ ohmios}\times\text{mm}^2/\text{m}$$

$$A_l = 0.028264 \text{ ohmios}\times\text{mm}^2/\text{m}$$

α = Coeficiente de temperatura:

$$C_u = 0.003929$$

$$A_l = 0.004032$$

T = Temperatura del conductor ($^\circ\text{C}$).

T_0 = Temperatura ambiente ($^\circ\text{C}$):

Cables enterrados = 25°C

Cables al aire = 40°C

T_{\max} = Temperatura máxima admisible del conductor ($^\circ\text{C}$):

$$\text{VLPE, EPR} = 90^\circ\text{C}$$

$$\text{PVC} = 70^\circ\text{C}$$

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

I_{\max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

Donde:

I_b : intensidad utilizada en el circuito.

I_z : intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.

I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

$$\cos\phi = P/\sqrt{(P^2+ Q^2)}.$$

$$\operatorname{tg}\phi = Q/P.$$

$$Q_c = P(\operatorname{tg}\phi_1 - \operatorname{tg}\phi_2).$$

$$C = Q_c \times 1000 / U^2 \times \omega; \text{ (Monofásico - Trifásico conexión estrella).}$$

$$C = Q_c \times 1000 / 3 \times U^2 \times \omega; \text{ (Trifásico conexión triángulo).}$$

Siendo:

P = Potencia activa instalación (kW).

Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).

Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).

ϕ_1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.

ϕ_2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.

U = Tensión compuesta (V).

$$\omega = 2\pi f; f = 50 \text{ Hz.}$$

C = Capacidad condensadores (F); $c \times 1000000 (\mu F)$.

Fórmulas Cortocircuito

$$* I_{pccI} = C_t U / \sqrt{3} Z_t$$

Siendo,

I_{pccI}: intensidad permanente de c.c. en inicio de línea en kA.

C_t: Coeficiente de tensión.

U: Tensión trifásica en V.

Z_t: Impedancia total en mohm, aguas arriba del punto de c.c. (sin incluir la línea o circuito en estudio).

$$* I_{pccF} = C_t U_F / 2 Z_t$$

Siendo,

I_{pccF}: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en kA.

C_t: Coeficiente de tensión.

U_F: Tensión monofásica en V.

Z_t: Impedancia total en mohm, incluyendo la propia de la línea o circuito (por tanto es igual a la impedancia en origen mas la propia del conductor o línea).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Z_t = (R_t^2 + X_t^2)^{1/2}$$

Siendo,

R_t: R₁ + R₂ + + R_n (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

X_t: X₁ + X₂ + + X_n (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

$$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n \quad (\text{mohm})$$

$$X = X_u \cdot \sqrt{3} / n \quad (\text{mohm})$$

R: Resistencia de la línea en mohm.

X: Reactancia de la línea en mohm.

L: Longitud de la línea en m.

C_R: Coeficiente de resistividad.

K: Conductividad del metal.

S: Sección de la línea en mm².

X_u: Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n: nº de conductores por fase.

$$* I_{pccI} = C_t U / \sqrt{3} I_{pccF}^2$$

Siendo,



VISADO
 112240278524
 COLEGIO OFICIAL
 de Arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 FÉLIX CARBAJOSA FERNÁNDEZ
 ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

tmicc: Tiempo máximo en sg que un conductor soporta una Ipcc.

Cc= Constante que depende de la naturaleza del conductor y de su aislamiento.

S: Sección de la línea en mm².

IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

$$* \text{tficc} = \text{cte. fusible} / \text{IpccF}^2$$

Siendo,

tficc: tiempo de fusión de un fusible para una determinada intensidad de cortocircuito.

IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

$$* L_{\text{max}} = 0,8 U_F / 2 \cdot I_{F5} \cdot \sqrt{(1,5 / K \cdot S \cdot n)^2 + (X_u / n \cdot 1000)^2}$$

Siendo,

Lmax: Longitud máxima de conductor protegido a c.c. (m) (para protección por fusibles)

U_F: Tensión de fase (V)

K: Conductividad

S: Sección del conductor (mm²)

X_u: Reactancia por unidad de longitud (mohm/m). En conductores aislados suele ser 0,1.

n: n^o de conductores por fase

C_t= 0,8: Es el coeficiente de tensión.

C_R = 1,5: Es el coeficiente de resistencia.

I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5 sg.

* Curva válida.(Para protección de Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D Y MA	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma_{\text{max}} = \text{Ipcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_y \cdot n)$$

Siendo,

σ_{max}: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)

Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)

L: Separación entre apoyos (cm)

d: Separación entre pletinas (cm)

n: n^o de pletinas por fase

W_y: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)

σ_{adm}: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{\text{cccs}} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{t_{\text{cc}}})$$

Siendo,

Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)

I_{cccs}: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)

S: Sección total de las pletinas (mm²)

t_{cc}: Tiempo de duración del cortocircuito (s)

K_c: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

1112240278524

$$R_t = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$R_t = \rho / L$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$R_t = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L_c: Longitud total del conductor (m)

L_p: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)



3.2.2.3. CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN

En este apartado se efectúa el cálculo de los diferentes circuitos aplicando las fórmulas relacionadas anteriormente. Dichos cálculos se han efectuado teniendo en cuenta las siguientes hipótesis:

- En los circuitos que alimentan las lámparas de descarga, el reglamento prescribe que la potencia en VA a considerar es el resultado de multiplicar la potencia en vatios de las mismas por 1,8.
- En el caso de los circuitos que alimentan a motores y de acuerdo con lo prescrito en la ITC-BT-47, los conductores se dimensionarán para una intensidad nominal no inferior al 125 por 100 de la intensidad nominal a plena carga del motor. En el caso de varios motores se dimensionan para soportar el 125 por 100 de la intensidad del mayor de ellos a plena carga más la suma de la intensidad a plena carga de todos los demás.
- La máxima intensidad soportada por los cables se obtiene a partir de las tablas de las ITC y normas UNE de referencia.
- La máxima intensidad permitida, para cada tipo de cable, se obtiene al multiplicar el valor obtenido en el apartado anterior y multiplicarlo por un coeficiente de corrección que viene determinado, de acuerdo con el REBT, por el tipo de instalación del cable.

En las tablas adjuntas aparecen calculados todos los valores representativos, en función de lo señalado anteriormente, de los diferentes circuitos de la instalación. En las mismas se observa que se cumplen todos los condicionantes de diseño impuestos.

3.2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA SECCIÓN HE 3 DEL DB-HE DEL CTE

El presente documento tiene por objeto el justificar el cumplimiento de los parámetros y procedimiento de verificación de eficiencia energética de las instalaciones de iluminación establecidas en la sección HE 3 del

Documento Básico HE del Código Técnico de la Edificación, para las zonas comunes del edificio residencial de nueva construcción.

Para la aplicación de la sección HE 3 a este proyecto, se ha seguido la secuencia de verificaciones expuestas en la misma, esto es:

1. Cálculo del valor de eficiencia energética de la instalación VEEI en cada zona, constatando que no se superan los valores límites consignados en la tabla 3.1 del apartado 3.1.
2. Cálculo del valor de potencia instalada en el edificio en iluminación a nivel global, constatando que no superan los valores límite consignados en la Tabla 3.2 del apartado 3.2
3. Comprobación de la existencia de un sistema de control, cumpliendo lo dispuesto en el apartado 3.3
4. Verificación de la existencia de un plan de mantenimiento, que cumpla con lo dispuesto en el apartado 5.

Para la selección tanto del tipo de luminaria como la disposición de las mismas en las zonas comunes se ha empleado el programa DIALux, versión EVO. Este programa tiene establecida una primera fase en la cual se realiza la distribución y disposición de luminarias, así como las características de la zona de estudio, y en una segunda se realizan los cálculos puntuales que nos permiten disponer de la suficiente información para valorar la calidad de la instalación proyectada.

En base al programa de necesidades establecido, se ha modelizado el edificio, cuyos cálculos se adjuntan, a partir de los cuales se ha realizado el diseño de la instalación de alumbrado interior.

3.2.4. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN

- a) *Cálculo del valor de eficiencia energética de la instalación VEEI en la zona de entrada al edificio (soportal) y pasillos, constatando que no se superan los valores límites consignados en la Tabla 3.1 del apartado 3.1 del CTE - HE 3, utilizándose el programa de cálculo de iluminación DIALux EVO. En el resto de zonas comunes son adecuados los niveles de iluminación y tipos de luminarias seleccionados, adecuándose además a los niveles de iluminación mínimos establecidos en el DB CTE SUA 4, estando el valor de eficiencia energética de la instalación limitado a 4,0 (según DB CTE HE 3):*
- b) *Cálculo del valor de potencia total instalada en lámpara y equipo auxiliar por unidad de área de superficie iluminada en la zona de entrada al edificio (soportal) y pasillos, constatando que no se superan los valores límites consignados en la Tabla 3.2 del apartado 3.2 del CTE - HE 3, utilizándose el programa de cálculo de iluminación DIALux EVO.*
- c) *Comprobación de la existencia de un sistema de control y, en su caso, de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, cumpliendo lo dispuesto en el apartado 3.3 del CTE HE-3.*

- Todas las zonas comunes dispondrán al menos de un sistema de encendido y apagado manual. No se aceptan los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Las zonas exteriores dispondrán de sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico. El resto de zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado.

- Se desestima en este proyecto la instalación de sistemas de aprovechamiento de la luz natural en la primera línea de luminarias cercanas a ventanas, al tratarse de zonas comunes de edificios residenciales, tal y como se indica en el apartado 2.3 del Documento Básico HE 3. Por la tipología de las plantas consideradas, no procede en este proyecto la instalación de sistemas de aprovechamiento de la luz natural.



d) Verificación de un plan de mantenimiento, que cumpla con lo dispuesto en el apartado 5 del CTE HE-3.

Para garantizar en el transcurso del tiempo el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos adecuados y la eficiencia energética de la instalación (VEEI), se indica a continuación un plan de mantenimiento de requisitos mínimos orientativo, con las siguientes acciones a desarrollar por el personal de mantenimiento autorizado de la comunidad de propietarios:

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO	
Descripción	Periodicidad
Para el conjunto de la instalación, se llevará a cabo una inspección general, comprobando y verificando el estado y funcionamiento y determinando aquellas correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	Inspección inicial y cada 3 meses
Comprobación de elementos de iluminación y reposición de aquellas lámparas agotadas o que no aporten el nivel de iluminación adecuado.	Cada 2 meses
Limpieza de las luminarias y pantallas, evitando así que los niveles de suciedad incrustados en las mismas disminuyan el nivel de iluminancia media del espacio correspondiente.	Cada 6 meses
Limpieza de las zonas iluminadas.	Semanalmente
En lo concerniente a los sistemas de regulación y control de iluminación existentes, se comprobará el funcionamiento y periodos de encendido de los interruptores horarios, mandos manuales, detectores de presencia y contactores temporizados instalados, ajustando en caso necesario y reemplazando los elementos deteriorados.	Cada 3 meses



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Sobre la forma de realizar y metodología a seguir en las operaciones de mantenimiento de la instalación en general, el personal de mantenimiento observará las siguientes instrucciones:

- La manipulación de elementos bajo tensión siempre deberá realizarse con las garantías adecuadas de seguridad, que básicamente son las que hacen referencia a la seguridad de las personas (calzado y ropa apropiados, herramientas con mango aislado, suficiente iluminación del lugar donde se trabaja, elementos a manipular debidamente conectados y soportados...) y a la seguridad de las cosas y de los edificios mismos (evitar manipular y almacenar productos combustibles o inflamables cerca de lugares donde se pueda producir una chispa, garantizar suficiente ventilación y la eliminación del calor de cuadros, motores y del resto de elementos similares...).

- Cuando sea preciso intervenir directamente sobre la parte eléctrica de un elemento determinado, éste tendrá que estar desconectado de la tensión a través de su elemento de protección del cuadro eléctrico correspondiente, y en él habrá un rótulo que avise de esta incidencia para evitar que otra persona pueda conectarla de forma accidental mientras se manipula el elemento.

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

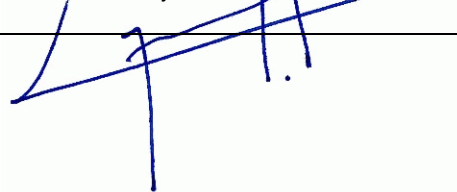
Sevilla, abril de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

3.3. ANEXO 2: CÁLCULOS ELECTRICOS

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO DE EDIFICACION

El edificio objeto del Estudio presenta las siguientes características:

- 44 Viviendas de grado de electrificación ELEVADO (9200 W) sin tarifa nocturna.
- 1 Portal 1 con una potencia total de 13.48 kW.
- 1 Portal 1 con una potencia total de 11.63 kW.
- 1 Portal 2 con una potencia total de 12.37 kW.

PREVISIÓN DE CARGAS DEL EDIFICIO

Potencia Total (Pt) = P.viviendas (Pv) + P.servicios generales (Psg)+P.locales comerciales (Pc) + P.oficinas (Po) + P.locales industriales (Pi) + P.recarga vehículos eléctricos (Pve).

La potencia en viviendas, teniendo en cuenta la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, se tiene:

$$Pv = 246.56 \text{ kW.}$$

La potencia de los servicios generales será:

Portal 1 : 13.475 kW.

Portal 1 : 11.63 kW.

Portal 2 : 12.37 kW.

Psg = 37.475 kW.

POTENCIA TOTAL DEL EDIFICIO

$$Pt = Pv + Psg = 284.035 \text{ kW.}$$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CC1.1 en Portal 1 (Bloque 2)

CARACTERISTICAS

La centralización objeto del Estudio presenta las siguientes características:

- 16 Viviendas de grado de electrificación ELEVADO (9200 W) sin tarifa nocturna.
- 1 Portal 1 con una potencia total de 13.48 kW.

PREVISIÓN DE CARGAS

Potencia Total (Pt) = P.viviendas (Pv) + P.servicios generales (Psg) + P.locales comerciales (Pc) + P.oficinas (Po) + P.locales industriales (Pi) + P.recarga vehículos eléctricos (Pve).

La potencia en viviendas, teniendo en cuenta la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, se tiene:

Pv = 115 kW.

La potencia de los servicios generales será:

Portal 1 : 13.475 kW.

Psg = 13.475 kW.

POTENCIA TOTAL

Pt = Pv +Psg = 128.475 kW.

INTERRUPTOR GENERAL DE LA CENTRALIZACION

Interruptor General Maniobra: 250 A



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



A continuación, se desarrolla la justificación de cálculos referente a los circuitos de las instalaciones interiores, para cada uno de los cuadros de mando y protección:

CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN. VIVIENDA 3D/4D DIØ25

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.o Mult.Huecos Obra
- Longitud: 33 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: 0.62
- Potencia máxima admisible: 9200 W.
- Potencias: P(w): 9202.47 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 39.85; IS = 0; IT = 0; IN = 39.85
- Intensidades valor eficaz: IR = 39.85; IS = 0; IT = 0; IN = 39.85

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.85

Se eligen conductores Unipolares 2x25+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 116 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 45.9; S = 40; T = 40; N = 45.9

e(parcial): RN = 2 V, 0.87%;

e(total): **RN = 2 V, 0.87% ADMIS (1% MAX.);**

Prot. Térmica:

Fusibles de Seguridad Centralización: 40 A.

I. Mag. Unipolar Int. 40 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].

Cálculo de la Línea: Agrup. 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: 0.32
- Potencias: P(w): 8768.06 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 37.97; IS = 0; IT = 0; IN = 37.97
- Intensidades valor eficaz: IR = 37.97; IS = 0; IT = 0; IN = 37.97

~~Calentamiento:~~

~~Intensidad(A)_R: 37.97~~

~~Se eligen conductores Unipolares 2x10mm²Cu~~

~~Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca~~

~~I.ad. a 40°C (Fc=1) 50 A. según ITC-BT-19~~

~~Diámetro exterior tubo: 25 mm.~~

~~1112240278524~~

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 57.3; S = 40; T = 40; N = 57.3

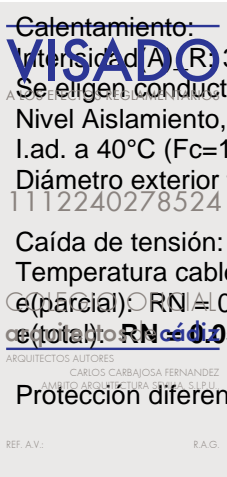
e(parcial): RN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **RN = 0.05 V, 0.02%;**

Protección diferencial:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C1 Alumbrado

- Potencia nominal: 2250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 2250 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 9.74; IS = 0; IT = 0; IN = 9.74
- Intensidades valor eficaz: IR = 9.74; IS = 0; IT = 0; IN = 9.74

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 9.74

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 52.66; S = 40; T = 40; N = 52.66

e(parcial): RN = 6.32 V, 2.74%;

e(total): **RN = 6.36 V, 2.76% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: C2.1 TC Gen, Frigo

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 14.94; IS = 0; IT = 0; IN = 14.94
- Intensidades valor eficaz: IR = 14.94; IS = 0; IT = 0; IN = 14.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 14.94

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 55.18; S = 40; T = 40; N = 55.18

e(parcial): RN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **RN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C2.2 TC Gen, Frigo

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A.C. COLEGIOS REGISTRADOS

1112240278524

REF. A.V.: R.A.G.

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 55.18; S = 40; T = 40; N = 55.18

e(parcial): RN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **RN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C4-2 ACS

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 14.94; IS = 0; IT = 0; IN = 14.94

- Intensidades valor eficaz: IR = 14.94; IS = 0; IT = 0; IN = 14.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 14.94

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 55.18; S = 40; T = 40; N = 55.18

e(parcial): RN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **RN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C4-3 Lavadora

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 14.94; IS = 0; IT = 0; IN = 14.94

- Intensidades valor eficaz: IR = 14.94; IS = 0; IT = 0; IN = 14.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 14.94

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 55.18; S = 40; T = 40; N = 55.18

e(parcial): RN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **RN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.);**



VISADO

A COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS

112240278524

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C5 TC Baño, Cocina

- Potencia nominal: 3680 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3680 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 15.93; IS = 0; IT = 0; IN = 15.93
- Intensidades valor eficaz: IR = 15.93; IS = 0; IT = 0; IN = 15.93

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 15.93

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 57.27; S = 40; T = 40; N = 57.27

e(parcial): RN = 6.3 V, 2.73%;

e(total): **RN = 6.34 V, 2.75% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Agrup. 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.72
- Potencias: P(w): 6074.64 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 26.3; IS = 0; IT = 0; IN = 26.3
- Intensidades valor eficaz: IR = 26.3; IS = 0; IT = 0; IN = 26.3

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 26.3

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

VISADO

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 66.48; S = 40; T = 40; N = 66.48

e(parcial): RN = 0.08 V, 0.03%;

e(total): **RN = 0.08 V, 0.03%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C7 Vent

COLEGIO OFICIAL

Potencia nominal: 100 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra



- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 100 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.43; IS = 0; IT = 0; IN = 0.43
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.43; IS = 0; IT = 0; IN = 0.43

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.43

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.03; S = 40; T = 40; N = 40.03

e(parcial): RN = 0.27 V, 0.12%;

e(total): **RN = 0.35 V, 0.15% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: C9 Aire Acondic

- Potencia nominal: 5750 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 5750 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 24.9; IS = 0; IT = 0; IN = 24.9
- Intensidades valor eficaz: IR = 24.9; IS = 0; IT = 0; IN = 24.9

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 24.9

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 54.35; S = 40; T = 40; N = 54.35

e(parcial): RN = 4.06 V, 1.76%;

e(total): **RN = 4.14 V, 1.79% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea: C10 Secadora

- Potencia nominal: 2587 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 2587 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 11.2; IS = 0; IT = 0; IN = 11.2
- Intensidades valor eficaz: IR = 11.2; IS = 0; IT = 0; IN = 11.2

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 11.2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

ATOS S.L. C/ALAMOR, 11 11001 CÁDIZ

112240278524

GO Interactiva
arquitectos de cádiz

ASOCIACIÓN DE INGENIEROS DE CÁDIZ

REF. A.V.:

R.A.G.

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 50 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 57.3; T = 40; N = 57.3

e(parcial): SN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **SN = 0.05 V, 0.02%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C1 Alumbrado

- Potencia nominal: 2250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 2250 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.87-8.44i; IT = 0; IN = -4.87-8.44i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 9.74; IT = 0; IN = 9.74

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 9.74

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 52.66; T = 40; N = 52.66

e(parcial): SN = 6.32 V, 2.74%;

e(total): **SN = 6.36 V, 2.76% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: C2.1 TC Gen, Frigo

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-12.94i; IT = 0; IN = -7.47-12.94i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 14.94; IT = 0; IN = 14.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 14.94

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 55.18; T = 40; N = 55.18

e(parcial): SN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **SN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.)**;



VISADO

A COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS

112240278524

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C2.2 TC Gen, Frigo

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-12.94i; IT = 0; IN = -7.47-12.94i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 14.94; IT = 0; IN = 14.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 14.94

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 55.18; T = 40; N = 55.18

e(parcial): SN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **SN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C3 Cocina, Horno

- Potencia nominal: 4050 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 4050 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -8.77-15.19i; IT = 0; IN = -8.77-15.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 17.54; IT = 0; IN = 17.54

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 17.54

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 47.12; T = 40; N = 47.12

e(parcial): SN = 2.79 V, 1.21%;

e(total): **SN = 2.83 V, 1.23% ADMIS (3% MAX.);**

112240278524

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea: C4-1 Lavavajillas

arquitectos de Cádiz

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-12.94i; IT = 0; IN = -7.47-12.94i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 14.94; IT = 0; IN = 14.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 14.94

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 55.18; T = 40; N = 55.18

e(parcial): SN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **SN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C4-2 ACS

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-12.94i; IT = 0; IN = -7.47-12.94i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 14.94; IT = 0; IN = 14.94

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 14.94

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 55.18; T = 40; N = 55.18

e(parcial): SN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **SN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C4-3 Lavadora

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- Potencia nominal: 3450 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3450 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-12.94i; IT = 0; IN = -7.47-12.94i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 14.94; IT = 0; IN = 14.94

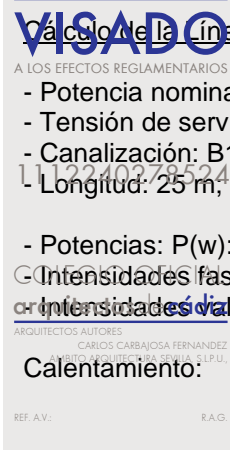
Calentamiento:

REF. A.V.:

R.A.G.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Intensidad(A)_S: 14.94

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 55.18; T = 40; N = 55.18

e(parcial): SN = 5.86 V, 2.54%;

e(total): **SN = 5.91 V, 2.56% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C5 TC Baño, Cocina

- Potencia nominal: 3680 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 3680 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.97-13.8i; IT = 0; IN = -7.97-13.8i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.93; IT = 0; IN = 15.93

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 15.93

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 57.27; T = 40; N = 57.27

e(parcial): SN = 6.3 V, 2.73%;

e(total): **SN = 6.34 V, 2.75% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Agrup. 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.72

- Potencias: P(w): 6074.64 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -13.15-22.78i; IT = 0; IN = -13.15-22.78i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 26.3; IT = 0; IN = 26.3

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 26.3

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 66.48; T = 40; N = 66.48



VISADO
ATC 112240278524

arquitectos de cádiz

e(parcial): SN = 0.08 V, 0.03%;

e(total): **SN = 0.08 V, 0.03%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C7 Vent

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.22-0.37i; IT = 0; IN = -0.22-0.37i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.43; IT = 0; IN = 0.43

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.43

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03

e(parcial): SN = 0.27 V, 0.12%;

e(total): **SN = 0.35 V, 0.15% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: C9 Aire Acondic

- Potencia nominal: 5750 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 5750 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -12.45-21.56i; IT = 0; IN = -12.45-21.56i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 24.9; IT = 0; IN = 24.9

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 24.9

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 54.35; T = 40; N = 54.35

e(parcial): SN = 4.06 V, 1.76%;

e(total): **SN = 4.14 V, 1.79% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

arquitectos de cádiz

Cálculo de la Línea: C10 Secadora

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 54.35; T = 40; N = 54.35

e(parcial): SN = 4.06 V, 1.76%;

e(total): **SN = 4.14 V, 1.79% ADMIS (3% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

arquitectos de cádiz

Cálculo de la Línea: C10 Secadora

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

- Potencia nominal: 2587 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 2587 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -5.6-9.7i; IT = 0; IN = -5.6-9.7i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 11.2; IT = 0; IN = 11.2

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 11.2

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 48.54; T = 40; N = 48.54

e(parcial): SN = 4.3 V, 1.86%;

e(total): **SN = 4.38 V, 1.89% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN.

Portal 1.1

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 19 m; Cos j: 0.94; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.75; S = 0.75; T = 0.75;
- Potencia máxima admisible (W)_Cosfi 0.94: 32679.81
- Potencia máxima admisible (W)_Cosfi 1: 34641.02
- Potencias: P(w): 13473.16 Q(var): 5176.05
- Intensidades fasores: IR = 16.62-7.47i; IS = -16.7-13.99i; IT = -4.15+22.14i; IN = -4.23+0.68i
- Intensidades valor eficaz: IR = 18.23; IS = 21.79; IT = 22.52; IN = 4.29

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 24.74

Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 60 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 44.61; S = 46.59; T = 47.05; N = 40.26

e(parcial):

Simple: RN = 0.45 V, 0.19%; SN = 0.79 V, 0.34%; TN = 0.87 V, 0.37%;

Compuesta: RS = 1.16 V, 0.29%; ST = 1.31 V, 0.33%; TR = 1.18 V, 0.3%;

e(total):

Simple: RN = 0.45 V, 0.19%; SN = 0.79 V, 0.34%; **TN = 0.87 V, 0.37% ADMIS (1% MAX.);**

Compuesta: RS = 1.16 V, 0.29%; ST = 1.31 V, 0.33%; TR = 1.18 V, 0.3%;

Prot. Térmica:

Fusibles de Seguridad Centralización: 50 A.

I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.



VISADO

ASOCIACIÓN DE INGENIEROS DE ENFERMERÍAS

PROYECTO OFICIAL

Fusibles de Seguridad Centralización: 50 A.

I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 8.66; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.66; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.66

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 42.23; S = 40; T = 40; N = 42.23

e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **RN = 0.02 V, 0.01%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: F1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 45 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.2; S = 40; T = 40; N = 41.2

e(parcial): RN = 2.91 V, 1.26%;

e(total): **RN = 2.94 V, 1.27% ADMIS (5% MAX.)**;

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: F2

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.2; S = 40; T = 40; N = 41.2

e(parcial): RN = 4.53 V, 1.96%;

e(total): **RN = 4.55 V, 1.97% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 550 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.19-2.06i; IT = 0; IN = -1.19-2.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.38; IT = 0; IN = 2.38

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.38

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.59; T = 40; N = 40.59

e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **SN = 0.02 V, 0.01%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.



VISADO Cálculo de la Línea: AE

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.08-1.87i; IT = 0; IN = -1.08-1.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.17; IT = 0; IN = 2.17

ARQUITECTOS AUTORES

CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ

112240278524

Calentamiento:

REF. A.V.:

R.A.G.

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A0

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.52+0.9i; IN = -0.52+0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.04; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12

e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E0

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.11+0.19i; IN = -0.11+0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.22; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

arquitectos de cádiz

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

arquitectos de cádiz

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.63+1.09i; IN = -0.63+1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.26; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.16; N = 40.16

e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;

e(total): **TN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A1

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.52+0.9i; IN = -0.52+0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.04; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

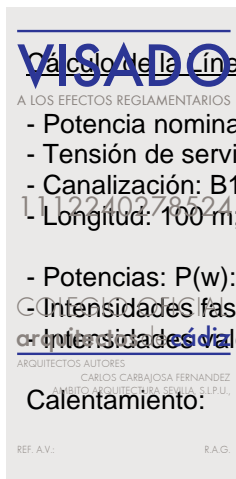
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12

e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.63-1.09i; IT = 0; IN = -0.63-1.09i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.26; IT = 0; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.16; T = 40; N = 40.16

e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;

e(total): **SN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A2

- Potencia nominal: 240 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.52-0.9i; IT = 0; IN = -0.52-0.9i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.04; IT = 0; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

ATC 01/03/2014

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.12; T = 40; N = 40.12

e(parcial): SN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **SN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E2

- Potencia nominal: 50 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = 0; IN = -0.11-0.19i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = 0; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **SN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.63+1.09i; IN = -0.63+1.09i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.26; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

VISADO

CAJAS DE REGISTRO

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.16; N = 40.16

e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;

e(total): **TN = 0.01 V, 0%;**

1112240278524

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inte. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

ARQUITECTOS AUTORES

CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ

1112240278524

Cálculo de la Línea: A3

REF. A.V. R.A.G.



- Potencia nominal: 240 W
 - Tensión de servicio: 230.94 V.
 - Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
 - Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
-
- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
 - Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.52+0.9i; IN = -0.52+0.9i
 - Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.04; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12

e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E3

- Potencia nominal: 50 W
 - Tensión de servicio: 230.94 V.
 - Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
 - Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
-
- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
 - Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.11+0.19i; IN = -0.11+0.19i
 - Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.22; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
 - Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
 - Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
-
- Coeficiente de simultaneidad: 1
 - Potencias: P(w): 290 Q(var): 0
 - Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.63-1.09i; IT = 0; IN = -0.63-1.09i
 - Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.26; IT = 0; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.16; T = 40; N = 40.16

e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;

e(total): **SN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A4

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.52-0.9i; IT = 0; IN = -0.52-0.9i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.04; IT = 0; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.12; T = 40; N = 40.12

e(parcial): SN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **SN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E4

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = 0; IN = -0.11-0.19i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = 0; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
ACTOS DE FORMALIZACIÓN

1112240278524

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **SN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: PORTERO ELECT.

- Potencia nominal: 500 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 50 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.08+1.87i; IN = -1.08+1.87i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.17; IN = 2.17

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 2.17

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.3; N = 40.3

e(parcial): TN = 1.61 V, 0.7%;

e(total): **TN = 1.61 V, 0.7% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CS AFCH P1

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor

- Longitud: 55 m; Cos j_R : 0.79; Cos j_S : 0.79; Cos j_T : 0.79; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.66; S = 0.66; T = 0.66;

- Potencias: P(w): 4151.89 Q(var): 3268.77

- Intensidades fasores: IR = 5.99-4.72i; IS = -7.08-2.83i; IT = 1.09+7.55i; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 7.63; IS = 7.63; IT = 7.63; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.59

Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 49 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

1112240278524

Caída de tensión:

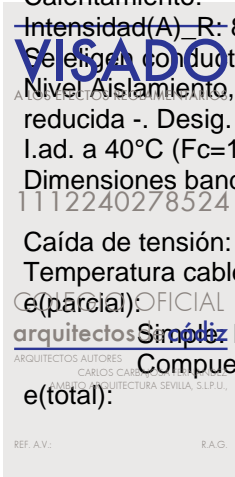
Temperatura cable (°C): R = 41.21; S = 41.21; T = 41.21; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 1.02 V, 0.44%; SN = 1.02 V, 0.44%; TN = 1.02 V, 0.44%;

Compuesta: RS = 1.77 V, 0.44%; ST = 1.77 V, 0.44%; TR = 1.77 V, 0.44%;

e(total):



Simple: **RN = 1.02 V, 0.44%**; SN = 1.02 V, 0.44%; TN = 1.02 V, 0.44%;
Compuesta: RS = 1.77 V, 0.44%; ST = 1.77 V, 0.44%; TR = 1.77 V, 0.44%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO CS AFCH P1

Cálculo de la Línea: BOMBA 1

- Potencia nominal: 1700 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 0.79; Xu(mW/m): 0; r: 0.81

- Potencias: P(w): 2096.92 Q(var): 1650.89
- Intensidades fasores: IR = 3.03-2.38i; IS = -3.58-1.43i; IT = 0.55+3.81i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 3.85; IS = 3.85; IT = 3.85; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.82

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.29; S = 41.29; T = 41.29; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.11 V, 0.05%; SN = 0.11 V, 0.05%; TN = 0.11 V, 0.05%;

Compuesta: RS = 0.2 V, 0.05%; ST = 0.2 V, 0.05%; TR = 0.2 V, 0.05%;

e(total):

Simple: **RN = 1.14 V, 0.49% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 1.14 V, 0.49%; TN = 1.14 V, 0.49%;

Compuesta: RS = 1.97 V, 0.49%; ST = 1.97 V, 0.49%; TR = 1.97 V, 0.49%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMBA 2

- Potencia nominal: 1700 W

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 5 m; Cos j: 0.79; Xu(mW/m): 0; r: 0.81

- Potencias: P(w): 2096.92 Q(var): 1650.89

- Intensidades fasores: IR = 3.03-2.38i; IS = -3.58-1.43i; IT = 0.55+3.81i; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 3.85; IS = 3.85; IT = 3.85; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.82



VISADO

ATOS S.L. C/ALCAZAR DE SAN PEDRO, 10. 11013 CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de cádiz

ASOCIACIÓN DE INGENIEROS DE CÁDIZ

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.29; S = 41.29; T = 41.29; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.11 V, 0.05%; SN = 0.11 V, 0.05%; TN = 0.11 V, 0.05%;

Compuesta: RS = 0.2 V, 0.05%; ST = 0.2 V, 0.05%; TR = 0.2 V, 0.05%;

e(total):

Simple: **RN = 1.14 V, 0.49% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 1.14 V, 0.49%; TN = 1.14 V, 0.49%;

Compuesta: RS = 1.97 V, 0.49%; ST = 1.97 V, 0.49%; TR = 1.97 V, 0.49%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMBA 3

- Potencia nominal: 1700 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 0.79; Xu(mW/m): 0; r: 0.81

- Potencias: P(w): 2096.92 Q(var): 1650.89

- Intensidades fasores: IR = 3.03-2.38i; IS = -3.58-1.43i; IT = 0.55+3.81i; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 3.85; IS = 3.85; IT = 3.85; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.82

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.29; S = 41.29; T = 41.29; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.11 V, 0.05%; SN = 0.11 V, 0.05%; TN = 0.11 V, 0.05%;

Compuesta: RS = 0.2 V, 0.05%; ST = 0.2 V, 0.05%; TR = 0.2 V, 0.05%;

e(total):

Simple: **RN = 1.14 V, 0.49% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 1.14 V, 0.49%; TN = 1.14 V, 0.49%;

Compuesta: RS = 1.97 V, 0.49%; ST = 1.97 V, 0.49%; TR = 1.97 V, 0.49%;



VISADO

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ASCENSOR P1.1

- Potencia nominal: 4500 W

Tensión de servicio: 400 V.

Canalización: E- Unip.o Mult.Bandeja Perfor

- Longitud: 70 m; Cos j: 0.82; Xu(mW/m): 0; r: 0.86

- Potencias: P(w): 5204.32 Q(var): 3632.64
- Intensidades fasores: IR = 7.51-5.24j; IS = -8.3-3.88j; IT = 0.78+9.13j; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 9.16; IS = 9.16; IT = 9.16; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 11.45

Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 49 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.75; S = 41.75; T = 41.75; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 1.64 V, 0.71%; SN = 1.64 V, 0.71%; TN = 1.64 V, 0.71%;

Compuesta: RS = 2.84 V, 0.71%; ST = 2.84 V, 0.71%; TR = 2.84 V, 0.71%;

e(total):

Simple: **RN = 1.64 V, 0.71% ADMIS (5% MAX.);** SN = 1.64 V, 0.71%; TN = 1.64 V, 0.71%;

Compuesta: RS = 2.84 V, 0.71%; ST = 2.84 V, 0.71%; TR = 2.84 V, 0.71%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CS RITI B2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 60 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2054 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.45-7.7j; IT = 0; IN = -4.45-7.7j
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.89; IT = 0; IN = 8.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 8.89

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 53 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.41; T = 40; N = 41.41

e(parcial): SN = 3.32 V, 1.44%;

e(total): **SN = 3.32 V, 1.44%;**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Protección diferencial en Final de Línea

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

ARQUITECTOS AUTORES

CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ

S.L.P.U.

SUBCUADRO

REF. A.V.:

R.A.G.

CS RITI B2

Cálculo de la Línea: A1

- Potencia nominal: 30 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 54 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.12-0.2i; IT = 0; IN = -0.12-0.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.23; IT = 0; IN = 0.23

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.23

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **SN = 3.35 V, 1.45% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: F1

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.25-5.62i; IT = 0; IN = -3.25-5.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 6.5; IT = 0; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.69; T = 40; N = 42.69

e(parcial): SN = 0.49 V, 0.21%;

e(total): **SN = 3.81 V, 1.65% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: EQUIPOS

- Potencia nominal: 500 W



VISADO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.08-1.87i; IT = 0; IN = -1.08-1.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.17; IT = 0; IN = 2.17

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.17

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.3; T = 40; N = 40.3

e(parcial): SN = 0.16 V, 0.07%;

e(total): **SN = 3.49 V, 1.51% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CS RITS P1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 75 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2054 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -4.45+7.7i; IN = -4.45+7.7i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.89; IN = 8.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 8.89

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 53 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.41; N = 41.41

e(parcial): TN = 4.16 V, 1.8%;

e(total): **TN = 4.16 V, 1.8%;**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Protección diferencial en Final de Línea

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

COLEGIO OFICIAL

SUBCUADRO

CS RITS P1

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Cálculo de la Línea: A1

- Potencia nominal: 30 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 54 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.12+0.2i; IN = -0.12+0.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.23; IN = 0.23

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.23

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **TN = 4.18 V, 1.81% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: F1

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.25+5.62i; IN = -3.25+5.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 6.5; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.69; N = 42.69

e(parcial): TN = 0.49 V, 0.21%;

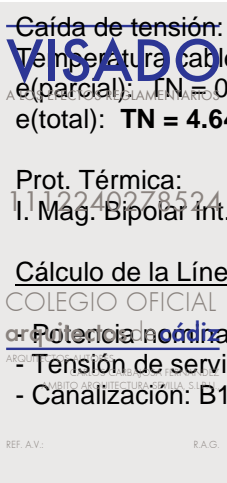
e(total): **TN = 4.64 V, 2.01% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: EQUIPOS

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.08+1.87i; IN = -1.08+1.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.17; IN = 2.17

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 2.17

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.3; N = 40.3

e(parcial): TN = 0.16 V, 0.07%;

e(total): **TN = 4.32 V, 1.87% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CC1.2 en Portal 1 (Bloque 2)

CARACTERISTICAS

La centralización objeto del Estudio presenta las siguientes características:

- 17 Viviendas de grado de electrificación ELEVADO (9200 W) sin tarifa nocturna.
- 1 Portal 1 con una potencia total de 11.63 kW.

PREVISIÓN DE CARGAS

Potencia Total (Pt) = P.viviendas (Pv) + P.servicios generales (Psg) + P.locales comerciales (Pc) + P.oficinas (Po) + P.locales industriales (Pi) + P.recarga vehículos eléctricos (Pve).

La potencia en viviendas, teniendo en cuenta la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, se tiene:

Pv = 120.52 kW.

La potencia de los servicios generales será:

Portal 1 : 11.63 kW.

Psg = 11.63 kW.

POTENCIA TOTAL

Pt = Pv +Psg = 132.15 kW.

INTERRUPTOR GENERAL DE LA CENTRALIZACION

Interruptor General Maniobra: 250 A



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



A continuación se desarrolla la justificación de cálculos referente a los circuitos de las instalaciones interiores, para cada uno de los cuadros de mando y protección:

CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN.

Portal 1.2

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 19 m; Cos j: 0.95; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.8; S = 0.8; T = 0.8;
- Potencia máxima admisible (W)_Cosfi 0.95: 32952.36
- Potencia máxima admisible (W)_Cosfi 1: 34641.02
- Potencias: P(w): 7763.45 Q(var): 2906.11
- Intensidades fasores: IR = 12.94-4.19i; IS = -8.59-6.5i; IT = -1.74+11.41i; IN = 2.6+0.72i
- Intensidades valor eficaz: IR = 13.6; IS = 10.77; IT = 11.54; IN = 2.7

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 15.81

Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 60 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 42.57; S = 41.61; T = 41.85; N = 40.1

e(parcial):

Simple: RN = 0.55 V, 0.24%; SN = 0.28 V, 0.12%; TN = 0.36 V, 0.16%;

Compuesta: RS = 0.7 V, 0.18%; ST = 0.64 V, 0.16%; TR = 0.73 V, 0.18%;

e(total):

Simple: **RN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (1% MAX.)**; SN = 0.28 V, 0.12%; TN = 0.36 V, 0.16%;

Compuesta: RS = 0.7 V, 0.18%; ST = 0.64 V, 0.16%; TR = 0.73 V, 0.18%;

Prot. Térmica:

Fusibles de Seguridad Centralización: 50 A.

I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 8.66; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.66; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.66

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 42.23; S = 40; T = 40; N = 42.23



VISADO
ATC 112240278524

arquitectos de cádiz

e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **RN = 0.02 V, 0.01%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: F1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 45 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.2; S = 40; T = 40; N = 41.2

e(parcial): RN = 2.91 V, 1.26%;

e(total): **RN = 2.94 V, 1.27% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: F2

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.2; S = 40; T = 40; N = 41.2

e(parcial): RN = 4.53 V, 1.96%;

e(total): **RN = 4.55 V, 1.97% ADMIS (5% MAX.)**;

COLEGIO OFICIAL

Prot. Térmica

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 550 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.19-2.06i; IT = 0; IN = -1.19-2.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.38; IT = 0; IN = 2.38

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.38

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.59; T = 40; N = 40.59

e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **SN = 0.02 V, 0.01%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: AE

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.08-1.87i; IT = 0; IN = -1.08-1.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.17; IT = 0; IN = 2.17

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.17

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.53; T = 40; N = 40.53

e(parcial): SN = 5.38 V, 2.33%;

e(total): **SN = 5.4 V, 2.34% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: EE

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS DE CÁDIZ

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12

e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E0

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.11+0.19i; IN = -0.11+0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.22; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.63+1.09i; IN = -0.63+1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.26; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.16; N = 40.16

e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;

e(total): **TN = 0.01 V, 0%;**

arquitectos de cádiz

Prot.Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.



Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A1

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.52+0.9i; IN = -0.52+0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.04; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12

e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E1

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.11+0.19i; IN = -0.11+0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.22; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0



- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.63-1.09i; IT = 0; IN = -0.63-1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.26; IT = 0; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.16; T = 40; N = 40.16

e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;

e(total): **SN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A2

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.52-0.9i; IT = 0; IN = -0.52-0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.04; IT = 0; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.12; T = 40; N = 40.12

e(parcial): SN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **SN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E2

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = 0; IN = -0.11-0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = 0; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad



VISADO
A.T.C. COL. ARQ. CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01
e(parcial): SN = 0.54 V, 0.23%;
e(total): **SN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.63+1.09i; IN = -0.63+1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.26; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.16; N = 40.16
e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;
e(total): **TN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A3

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.52+0.9i; IN = -0.52+0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.04; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

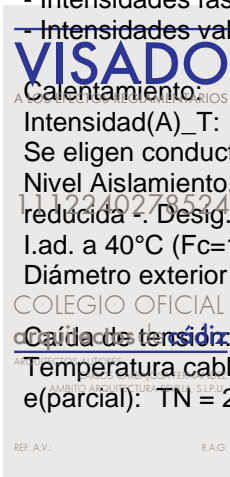
reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12
e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;



e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E3

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.11+0.19i; IN = -0.11+0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.22; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.63-1.09i; IT = 0; IN = -0.63-1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.26; IT = 0; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.16; T = 40; N = 40.16

e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;

e(total): **SN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A4

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.



- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.52-0.9i; IT = 0; IN = -0.52-0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.04; IT = 0; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.12; T = 40; N = 40.12

e(parcial): SN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **SN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E4

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = 0; IN = -0.11-0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = 0; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **SN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: PORTERO ELECT.

VISADO

Potencia nominal: 500 W

Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

Potencias: P(w): 500 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.08+1.87i; IN = -1.08+1.87i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.17; IN = 2.17

COLEGIO OFICIAL

de Arquitectos de

Calentamiento

Intensidad(A)_T: 2.17

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu



Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.3; N = 40.3

e(parcial): TN = 1.61 V, 0.7%;

e(total): **TN = 1.61 V, 0.7% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ASCENSOR P1.2

- Potencia nominal: 4500 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 70 m; Cos j: 0.82; Xu(mW/m): 0; r: 0.86

- Potencias: P(w): 5204.32 Q(var): 3632.64

- Intensidades fasores: IR = 7.51-5.24j; IS = -8.3-3.88j; IT = 0.78+9.13j; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 9.16; IS = 9.16; IT = 9.16; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 11.45

Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 49 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.75; S = 41.75; T = 41.75; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 1.64 V, 0.71%; SN = 1.64 V, 0.71%; TN = 1.64 V, 0.71%;

Compuesta: RS = 2.84 V, 0.71%; ST = 2.84 V, 0.71%; TR = 2.84 V, 0.71%;

e(total):

Simple: **RN = 1.64 V, 0.71% ADMIS (5% MAX.);** SN = 1.64 V, 0.71%; TN = 1.64 V, 0.71%;

Compuesta: RS = 2.84 V, 0.71%; ST = 2.84 V, 0.71%; TR = 2.84 V, 0.71%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CC1 en Portal 2 (Bloque 2)

CARACTERISTICAS

La centralización objeto del Estudio presenta las siguientes características:

- 11 Viviendas de grado de electrificación ELEVADO (9200 W) sin tarifa nocturna.
- 1 Portal 2 con una potencia total de 12.37 kW.

PREVISIÓN DE CARGAS

Potencia Total (Pt) = P.viviendas (Pv) + P.servicios generales (Psg) + P.locales comerciales (Pc) + P.oficinas (Po) + P.locales industriales (Pi) + P.recarga vehículos eléctricos (Pve).

La potencia en viviendas, teniendo en cuenta la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, se tiene:

Pv = 84.64 kW.

La potencia de los servicios generales será:

Portal 2 : 12.37 kW.

Psg = 12.37 kW.

POTENCIA TOTAL

Pt = Pv +Psg = 97.01 kW.

INTERRUPTOR GENERAL DE LA CENTRALIZACION

Interruptor General Maniobra: 250 A



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



A continuación se desarrolla la justificación de cálculos referente a los circuitos de las instalaciones interiores, para cada uno de los cuadros de mando y protección:

CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN.

Portal 2

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 19 m; Cos j: 0.94; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.8; S = 0.8; T = 0.8;
- Potencia máxima admisible (W)_Cosfi 0.94: 32620.19
- Potencia máxima admisible (W)_Cosfi 1: 34641.02
- Potencias: P(w): 12358.21 Q(var): 5274.08
- Intensidades fasores: IR = 17.2-7.61i; IS = -17.24-14.64i; IT = -0.92+16.81i; IN = -0.96-5.44i
- Intensidades valor eficaz: IR = 18.81; IS = 22.62; IT = 16.83; IN = 5.53

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 24.84

Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 60 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 44.91; S = 47.11; T = 43.94; N = 40.42

e(parcial):

Simple: RN = 0.58 V, 0.25%; SN = 0.96 V, 0.41%; TN = 0.39 V, 0.17%;

Compuesta: RS = 1.21 V, 0.3%; ST = 1.13 V, 0.28%; TR = 1 V, 0.25%;

e(total):

Simple: RN = 0.58 V, 0.25%; **SN = 0.96 V, 0.41% ADMIS (1% MAX.);** TN = 0.39 V, 0.17%;

Compuesta: RS = 1.21 V, 0.3%; ST = 1.13 V, 0.28%; TR = 1 V, 0.25%;

Prot. Térmica:

Fusibles de Seguridad Centralización: 50 A.

I. Mag. Tetrapolar Int. 50 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 8.66; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66

- Intensidades valor eficaz: IR = 8.66; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.66

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

arquitectos de cádiz

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 42.23; S = 40; T = 40; N = 42.23



e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **RN = 0.02 V, 0.01%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: F1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 45 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.2; S = 40; T = 40; N = 41.2

e(parcial): RN = 2.91 V, 1.26%;

e(total): **RN = 2.94 V, 1.27% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: F2

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 70 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.2; S = 40; T = 40; N = 41.2

e(parcial): RN = 4.53 V, 1.96%;

e(total): **RN = 4.55 V, 1.97% ADMIS (5% MAX.)**;

COLEGIO OFICIAL

Prot. Térmica

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.



Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 550 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.19-2.06i; IT = 0; IN = -1.19-2.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.38; IT = 0; IN = 2.38

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.38

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.59; T = 40; N = 40.59

e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **SN = 0.02 V, 0.01%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: AE

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.08-1.87i; IT = 0; IN = -1.08-1.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.17; IT = 0; IN = 2.17

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.17

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.53; T = 40; N = 40.53

e(parcial): SN = 5.38 V, 2.33%;

e(total): **SN = 5.4 V, 2.34% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: EE

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;



112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS DE CÁDIZ

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = 0; IN = -0.11-0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = 0; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **SN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.63+1.09i; IN = -0.63+1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.26; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.16; N = 40.16

e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;

e(total): **TN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A0

Potencia nominal: 240 W

Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.52+0.9i; IN = -0.52+0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.04; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_Cádiz 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad



VISADO

ATOS COLLEGIUM INGENIEROS

112240278524

COLEGIO OFICIAL

de Arquitectos de Cádiz

ASOCIACIÓN DE INGENIEROS

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12

e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E0

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.11+0.19i; IN = -0.11+0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.22; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.63+1.09i; IN = -0.63+1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.26; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

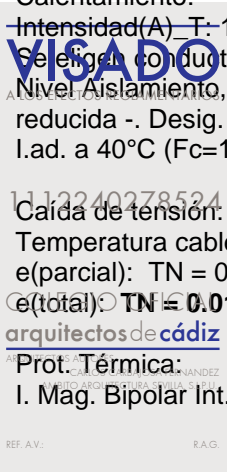
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.16; N = 40.16

e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;

e(total): **TN = 0.01 V, 0%;**



Prot.Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A1

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.52+0.9i; IN = -0.52+0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.04; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12

e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E1

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.11+0.19i; IN = -0.11+0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.22; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0



- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.63-1.09i; IT = 0; IN = -0.63-1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.26; IT = 0; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.16; T = 40; N = 40.16

e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;

e(total): **SN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A2

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.52-0.9i; IT = 0; IN = -0.52-0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.04; IT = 0; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.12; T = 40; N = 40.12

e(parcial): SN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **SN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E2

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

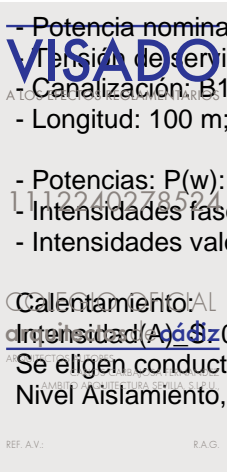
- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = 0; IN = -0.11-0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = 0; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad



reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **SN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.63+1.09i; IN = -0.63+1.09i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.26; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.16; N = 40.16

e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;

e(total): **TN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A3

- Potencia nominal: 240 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.52+0.9i; IN = -0.52+0.9i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.04; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

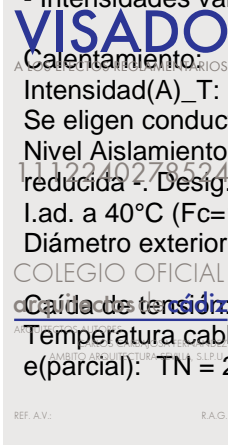
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

COLEGIO OFICIAL

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.12; N = 40.12

e(parcial): TN = 2.58 V, 1.12%;



e(total): **TN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: E3

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.11+0.19i; IN = -0.11+0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.22; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01

e(parcial): TN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **TN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 290 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.63-1.09i; IT = 0; IN = -0.63-1.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.26; IT = 0; IN = 1.26

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.26

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.16; T = 40; N = 40.16

e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;

e(total): **SN = 0.01 V, 0%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A4

- Potencia nominal: 240 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.



- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 240 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.52-0.9i; IT = 0; IN = -0.52-0.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.04; IT = 0; IN = 1.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.04

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.12; T = 40; N = 40.12

e(parcial): SN = 2.58 V, 1.12%;

e(total): **SN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (3% MAX.);**



Cálculo de la Línea: E4

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = 0; IN = -0.11-0.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = 0; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

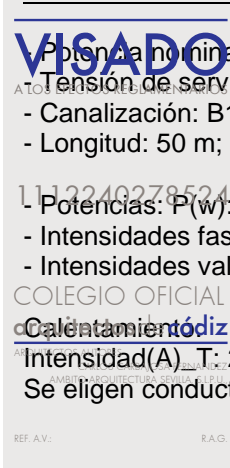
Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.54 V, 0.23%;

e(total): **SN = 0.55 V, 0.24% ADMIS (3% MAX.);**

Cálculo de la Línea: PORTERO ELECT.



Potencia nominal: 500 W

Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -1.08+1.87i; IN = -1.08+1.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.17; IN = 2.17

COLEGIO OFICIAL

de Arquitectos de Cádiz

Calentamiento

Intensidad(A)_T: 2.17

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.3; N = 40.3

e(parcial): TN = 1.61 V, 0.7%;

e(total): **TN = 1.61 V, 0.7% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CS AFCH P2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 55 m; Cos j_R : 0.78; Cos j_S : 0.78; Cos j_T : 0.78; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.66; S = 0.66; T = 0.66;
- Potencias: P(w): 3689.44 Q(var): 2959.97
- Intensidades fasores: IR = 5.33-4.27i; IS = -6.36-2.48i; IT = 1.04+6.75i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 6.83; IS = 6.83; IT = 6.83; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 7.69

Se eligen conductores Unipolares 4x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 49 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.97; S = 40.97; T = 40.97; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.91 V, 0.39%; SN = 0.91 V, 0.39%; TN = 0.91 V, 0.39%;

Compuesta: RS = 1.58 V, 0.39%; ST = 1.58 V, 0.39%; TR = 1.58 V, 0.39%;

e(total):

Simple: **RN = 0.91 V, 0.39%**; SN = 0.91 V, 0.39%; TN = 0.91 V, 0.39%;

Compuesta: RS = 1.58 V, 0.39%; ST = 1.58 V, 0.39%; TR = 1.58 V, 0.39%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

VISADO
SUBCUADRO
CS AFCH P2

Cálculo de la Línea: BOMBA 1

- Potencia nominal: 1500 W

Tensión de Servicio: 400 V.

Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 5 m; Cos j : 0.78; Xu(mW/m): 0; r: 0.81



- Potencias: P(w): 1863.35 Q(var): 1494.93
- Intensidades fasores: IR = 2.69-2.16i; IS = -3.21-1.25i; IT = 0.52+3.41i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 3.45; IS = 3.45; IT = 3.45; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.31

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.03; S = 41.03; T = 41.03; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.1 V, 0.04%; SN = 0.1 V, 0.04%; TN = 0.1 V, 0.04%;

Compuesta: RS = 0.17 V, 0.04%; ST = 0.17 V, 0.04%; TR = 0.17 V, 0.04%;

e(total):

Simple: **RN = 1.01 V, 0.44% ADMIS (5% MAX.);** SN = 1.01 V, 0.44%; TN = 1.01 V, 0.44%;

Compuesta: RS = 1.75 V, 0.44%; ST = 1.75 V, 0.44%; TR = 1.75 V, 0.44%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMBA 2

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0; r: 0.81

- Potencias: P(w): 1863.35 Q(var): 1494.93
- Intensidades fasores: IR = 2.69-2.16i; IS = -3.21-1.25i; IT = 0.52+3.41i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 3.45; IS = 3.45; IT = 3.45; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.31

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.03; S = 41.03; T = 41.03; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.1 V, 0.04%; SN = 0.1 V, 0.04%; TN = 0.1 V, 0.04%;

Compuesta: RS = 0.17 V, 0.04%; ST = 0.17 V, 0.04%; TR = 0.17 V, 0.04%;

e(total):

Simple: **RN = 1.01 V, 0.44% ADMIS (5% MAX.);** SN = 1.01 V, 0.44%; TN = 1.01 V, 0.44%;

Compuesta: RS = 1.75 V, 0.44%; ST = 1.75 V, 0.44%; TR = 1.75 V, 0.44%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMBA 3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGISTROS

1112240278524

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

ARQUITECTOS AUTORES

CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ

REF. A.V.:

R.A.G.

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0; r: 0.81

- Potencias: P(w): 1863.35 Q(var): 1494.93
- Intensidades fasores: IR = 2.69-2.16i; IS = -3.21-1.25i; IT = 0.52+3.41i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 3.45; IS = 3.45; IT = 3.45; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.31

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.03; S = 41.03; T = 41.03; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.1 V, 0.04%; SN = 0.1 V, 0.04%; TN = 0.1 V, 0.04%;

Compuesta: RS = 0.17 V, 0.04%; ST = 0.17 V, 0.04%; TR = 0.17 V, 0.04%;

e(total):

Simple: **RN = 1.01 V, 0.44% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 1.01 V, 0.44%; TN = 1.01 V, 0.44%;

Compuesta: RS = 1.75 V, 0.44%; ST = 1.75 V, 0.44%; TR = 1.75 V, 0.44%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ASCENSOR P2

- Potencia nominal: 4500 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 70 m; Cos j: 0.82; Xu(mW/m): 0; r: 0.86

- Potencias: P(w): 5204.32 Q(var): 3632.64
- Intensidades fasores: IR = 7.51-5.24i; IS = -8.3-3.88i; IT = 0.78+9.13i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 9.16; IS = 9.16; IT = 9.16; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 11.45

Se eligen conductores Tetrapolares 4x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 49 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.75; S = 41.75; T = 41.75; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 1.64 V, 0.71%; SN = 1.64 V, 0.71%; TN = 1.64 V, 0.71%;

Compuesta: RS = 2.84 V, 0.71%; ST = 2.84 V, 0.71%; TR = 2.84 V, 0.71%;

e(total):

Simple: **RN = 1.64 V, 0.71% ADMIS (5% MAX.)**; SN = 1.64 V, 0.71%; TN = 1.64 V, 0.71%;

Compuesta: RS = 2.84 V, 0.71%; ST = 2.84 V, 0.71%; TR = 2.84 V, 0.71%;



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

112240278524

COLEGIO OFICIAL

arquitectos

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRETERO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 32 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CS RITS P2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 75 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2054 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.45-7.7i; IT = 0; IN = -4.45-7.7i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.89; IT = 0; IN = 8.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 8.89

Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 53 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.41; T = 40; N = 41.41

e(parcial): SN = 4.16 V, 1.8%;

e(total): **SN = 4.16 V, 1.8%**;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Protección diferencial en Final de Línea

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO CS RITS P2

Cálculo de la Línea: A1

- Potencia nominal: 30 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potencias: P(w): 54 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.12-0.2i; IT = 0; IN = -0.12-0.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.23; IT = 0; IN = 0.23

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.23

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
ACTOS DE COLEGIALIDAD

112240278524

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **SN = 4.18 V, 1.81% ADMIS (3% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: F1

- Potencia nominal: 1500 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.25-5.62i; IT = 0; IN = -3.25-5.62i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 6.5; IT = 0; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.69; T = 40; N = 42.69

e(parcial): SN = 0.49 V, 0.21%;

e(total): **SN = 4.64 V, 2.01% ADMIS (5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: EQUIPOS

- Potencia nominal: 500 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.08-1.87i; IT = 0; IN = -1.08-1.87i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.17; IT = 0; IN = 2.17

~~Calentamiento:~~

~~Intensidad(A)_S: 2.17~~

~~Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu~~

~~Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1~~

~~I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19~~

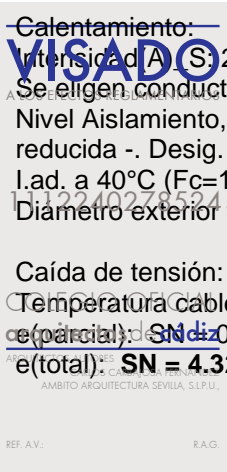
~~Diámetro exterior tubo: 20 mm.~~

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.3; T = 40; N = 40.3

e(parcial): SN = 0.16 V, 0.07%;

e(total): **SN = 4.32 V, 1.87% ADMIS (5% MAX.);**



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

CC1.1 en Portal 1 (Bloque 2)

Cuadro de Mando y Protección: VIVIENDA 3D/4D DIØ25

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	9202.47	33	2x25+TTx16Cu	39.85	116	0.87	0.87	
Agrup. 1	8768.06	0.3	2x10Cu	37.97	50	0.02	0.02	25
C1 Alumbrado	2250	25	2x1.5+TTx1.5Cu	9.74	15	2.74	2.76	16
C2.1 TC Gen, Frigo	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C2.2 TC Gen, Frigo	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C3 Cocina, Horno	4050	25	2x6+TTx6Cu	17.54	36	1.21	1.23	25
C4-1 Lavavajillas	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C4-2 ACS	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C4-3 Lavadora	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C5 TC Baño, Cocina	3680	25	2x2.5+TTx2.5Cu	15.93	21	2.73	2.75	20
Agrup. 2	6074.64	0.3	2x4Cu	26.3	28	0.03	0.03	16
C7 Vent	100	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.43	15	0.12	0.15	16
C9 Aire Acondic	5750	25	2x6+TTx6Cu	24.9	36	1.76	1.79	25
C10 Secadora	2587	25	2x2.5+TTx2.5Cu	11.2	21	1.86	1.89	20



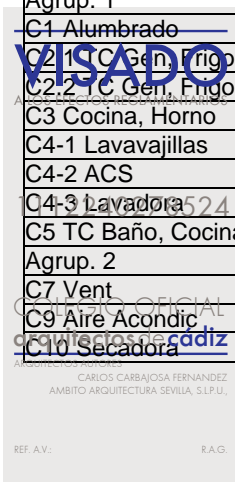
Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xIn	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	33	2x25+TTx16Cu	12	50	4.5	2362.23	40;C		R
Agrup. 1	0.3	2x10Cu	4.5		4.423	2323.49			R
C1 Alumbrado	25	2x1.5+TTx1.5Cu	4.423	4.5	0.389	223.47	10;C		R
C2.1 TC Gen, Frigo	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.423	4.5	0.615	350.64	16;C		R
C2.2 TC Gen, Frigo	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.423	4.5	0.615	350.64	16;C		R
C3 Cocina, Horno	25	2x6+TTx6Cu	4.423	4.5	1.247	697.18	25;C		R
C4-1 Lavavajillas	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.423	4.5	0.615	350.64	16;C		R
C4-2 ACS	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.423	4.5	0.615	350.64	16;C		R
C4-3 Lavadora	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.423	4.5	0.615	350.64	16;C		R
C5 TC Baño, Cocina	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.423	4.5	0.615	350.64	16;C		R
Agrup. 2	0.3	2x4Cu	4.5		4.315	2268.09			R
C7 Vent	25	2x1.5+TTx1.5Cu	4.315	4.5	0.388	222.93	10;C		R
C9 Aire Acondic	25	2x6+TTx6Cu	4.315	4.5	1.237	691.92	25;C		R
C10 Secadora	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.315	4.5	0.612	349.29	16;C		R

Cuadro de Mando y Protección: VIVIENDA 3D/4D DIØ35

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	9202.47	50	2x35+TTx16Cu	39.85	144	0.93	0.93	
Agrup. 1	8768.06	0.3	2x10Cu	37.97	50	0.02	0.02	25
C1 Alumbrado	2250	25	2x1.5+TTx1.5Cu	9.74	15	2.74	2.76	16
C2.1 TC Gen, Frigo	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C2.2 TC Gen, Frigo	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C3 Cocina, Horno	4050	25	2x6+TTx6Cu	17.54	36	1.21	1.23	25
C4-1 Lavavajillas	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C4-2 ACS	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C4-3 Lavadora	3450	25	2x2.5+TTx2.5Cu	14.94	21	2.54	2.56	20
C5 TC Baño, Cocina	3680	25	2x2.5+TTx2.5Cu	15.93	21	2.73	2.75	20
Agrup. 2	6074.64	0.3	2x4Cu	26.3	28	0.03	0.03	16
C7 Vent	100	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.43	15	0.12	0.15	16
C9 Aire Acondic	5750	25	2x6+TTx6Cu	24.9	36	1.76	1.79	25
C10 Secadora	2587	25	2x2.5+TTx2.5Cu	11.2	21	1.86	1.89	20

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	50	2x35+TTx16Cu	12	50	4.147	2183.29	40;C		S
Agrup. 1	0.3	2x10Cu	4.147		4.082	2150.2			S
C1 Alumbrado	25	2x1.5+TTx1.5Cu	4.082	4.5	0.386	221.84	10;C		S
C2.1 TC Gen, Frigo	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.082	4.5	0.609	346.61	16;C		S
C2.2 TC Gen, Frigo	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.082	4.5	0.609	346.61	16;C		S
C3 Cocina, Horno	25	2x6+TTx6Cu	4.082	4.5	1.221	681.23	25;C		S
C4-1 Lavavajillas	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.082	4.5	0.609	346.61	16;C		S
C4-2 ACS	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.082	4.5	0.609	346.61	16;C		S
C4-3 Lavadora	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.082	4.5	0.609	346.61	16;C		S
C5 TC Baño, Cocina	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.082	4.5	0.609	346.61	16;C		S
Agrup. 2	0.3	2x4Cu	4.147		3.99	2102.76			S
C7 Vent	25	2x1.5+TTx1.5Cu	3.99	4.5	0.385	221.3	10;C		S
C9 Aire Acondic	25	2x6+TTx6Cu	3.99	4.5	1.212	676.21	25;C		S
C10 Secadora	25	2x2.5+TTx2.5Cu	3.99	4.5	0.606	345.3	16;C		S



Cuadro de Mando y Protección: Portal 1.1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	13473.16	19	4x10+TTx10Cu	22.52	60	0.37	0.37	50
	2000	0.3	2x4Cu	8.66	41	0.01	0.01	
F1	1000	45	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	28	1.26	1.27	20
F2	1000	70	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	28	1.96	1.97	20
	550	0.3	2x1.5Cu	2.38	22	0.01	0.01	
AE	500	100	2x1.5+TTx1.5Cu	2.17	21	2.33	2.34	16
EE	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A0	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E0	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A1	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E1	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A2	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E2	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A3	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E3	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A4	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E4	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
PORTERO ELECT.	500	50	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	28	0.7	0.7	20
CS AFCH P1	4151.89	55	4x6+TTx6Cu	7.63	49	0.44	0.44	75x60
ASCENSOR P1.1	5204.32	70	4x6+TTx6Cu	9.16	49	0.71	0.71	75x60
CS RITI B2	2054	60	2x6+TTx6Cu	8.89	53	1.44	1.44	75x60
CS RITS P1	2054	75	2x6+TTx6Cu	8.89	53	1.8	1.8	75x60

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	19	4x10+TTx10Cu	12	50	5.922	1696.55	50;C		
	0.3	2x4Cu	3.397		3.284	1635.3			R
F1	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.284	4.5	0.351	166.99	16;C		R
F2	70	2x2.5+TTx2.5Cu	3.284	4.5	0.234	111.36	16;C		R
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
AE	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
EE	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A0	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E0	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A1	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E1	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
A2	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
E2	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A3	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E3	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
A4	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
E4	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
PORTERO ELECT.	50	2x2.5+TTx2.5Cu	3.397	4.5	0.32	152.34	16;C		T
CS AFCH P1	55	4x6+TTx6Cu	5.922	6 4.5	1.246	300.78	16;C 16;C		
ASCENSOR P1.1	70	4x6+TTx6Cu	5.922	6	1.021	245.55	32;C		
CS RITI B2	60	2x6+TTx6Cu	3.397	6 6	0.586	279.81	25;C 25;C		S
CS RITS P1	75	2x6+TTx6Cu	3.397	6 6	0.485	231.39	25;C 25;C		T



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Subcuadro CS AFCH P1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálculo (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
BOMBA 1	2096.92	5	4x2.5+TTx2.5Cu	3.85	24	0.05	0.49	20
BOMBA 2	2096.92	5	4x2.5+TTx2.5Cu	3.85	24	0.05	0.49	20
BOMBA 3	2096.92	5	4x2.5+TTx2.5Cu	3.85	24	0.05	0.49	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
BOMBA 1	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.246	4.5	1.06	254.93	16;C		
BOMBA 2	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.246	4.5	1.06	254.93	16;C		
BOMBA 3	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.246	4.5	1.06	254.93	16;C		

Subcuadro CS RITI B2

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálculo (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
A	54	5	2x1.5+TTx1.5Cu	0.23	21	0.01	1.45	16
M	1500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	28	0.21	1.65	20
EQUIPOS	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	28	0.07	1.51	20

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
A1	5	2x1.5+TTx1.5Cu	0.586	6	0.459	218.79	10;C		S
F1	5	2x2.5+TTx2.5Cu	0.586	6	0.503	239.7	16;C		S
EQUIPOS	5	2x2.5+TTx2.5Cu	0.586	6	0.503	239.7	16;C		S

Subcuadro CS RITS P1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
A1	54	5	2x1.5+TTx1.5Cu	0.23	21	0.01	1.81	16
F1	1500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	28	0.21	2.01	20
EQUIPOS	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	28	0.07	1.87	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
A1	5	2x1.5+TTx1.5Cu	0.485	6	0.395	188.02	10;C		T
F1	5	2x2.5+TTx2.5Cu	0.485	6	0.426	203.26	16;C		T
EQUIPOS	5	2x2.5+TTx2.5Cu	0.485	6	0.426	203.26	16;C		T



CC1.2 en Portal 1 (Bloque 2)

Cuadro de Mando y Protección: Portal 1.2

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	7763.45	19	4x10+TTx10Cu	13.6	60	0.24	0.24	50
	2000	0.3	2x4Cu	8.66	41	0.01	0.01	
F1	1000	45	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	28	1.26	1.27	20
F2	1000	70	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	28	1.96	1.97	20
	550	0.3	2x1.5Cu	2.38	22	0.01	0.01	
AE	500	100	2x1.5+TTx1.5Cu	2.17	21	2.33	2.34	16
EE	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A0	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E0	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A1	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E1	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A2	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E2	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A3	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E3	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A4	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E4	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
PORTERO ELECT.	500	50	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	28	0.7	0.7	20
ASCENSOR P1.2	5204.32	70	4x6+TTx6Cu	9.16	49	0.71	0.71	75x60

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	19	4x10+TTx10Cu	12	50	5.922	1696.55	50;C		
	0.3	2x4Cu	3.397		3.284	1635.3			R
F1	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.284	4.5	0.351	166.99	16;C		R
F2	70	2x2.5+TTx2.5Cu	3.284	4.5	0.234	111.36	16;C		R
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
AE	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
EE	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A0	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E0	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A1	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E1	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
A2	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
E2	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A3	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E3	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
A4	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
E4	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
PORTERO ELECT.	50	2x2.5+TTx2.5Cu	3.397	4.5	0.32	152.34	16;C		T
ASCENSOR P1.2	70	4x6+TTx6Cu	5.922	6	1.021	245.55	32;C		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CC1 en Portal 2 (Bloque 2)

Cuadro de Mando y Protección: Portal 2

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálcl. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	12358.21	19	4x10+TTx10Cu	22.62	60	0.41	0.41	50
	2000	0.3	2x4Cu	8.66	41	0.01	0.01	
F1	1000	45	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	28	1.26	1.27	20
F2	1000	70	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	28	1.96	1.97	20
	550	0.3	2x1.5Cu	2.38	22	0.01	0.01	
AE	500	100	2x1.5+TTx1.5Cu	2.17	21	2.33	2.34	16
EE	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A0	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E0	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A1	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E1	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A2	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E2	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A3	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E3	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
	290	0.3	2x1.5Cu	1.26	22	0	0	
A4	240	100	2x1.5+TTx1.5Cu	1.04	21	1.12	1.12	16
E4	50	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	21	0.23	0.24	16
PORTERO ELECT.	500	50	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	28	0.7	0.7	20
CS AFCH P2	3689.44	55	4x6+TTx6Cu	6.83	49	0.39	0.39	75x60
ASCENSOR P2	5204.32	70	4x6+TTx6Cu	9.16	49	0.71	0.71	75x60
CS RITS P2	2054	75	2x6+TTx6Cu	8.89	53	1.8	1.8	75x60

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

CS AFCH P2

ASCENSOR P2

CS RITS P2

Cortocircuito

REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	19	4x10+TTx10Cu	12	50	5.922	1696.55	50;C		
	0.3	2x4Cu	3.397		3.284	1635.3			R
F1	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.284	4.5	0.351	166.99	16;C		R
F2	70	2x2.5+TTx2.5Cu	3.284	4.5	0.234	111.36	16;C		R
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
AE	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
EE	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A0	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E0	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A1	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E1	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
A2	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
E2	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		T
A3	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
E3	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			T
	0.3	2x1.5Cu	3.397	4.5	3.111	1542.51	10;C		S
A4	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
E4	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.111		0.102	48.58			S
PORTERO ELECT.	50	2x2.5+TTx2.5Cu	3.397	4.5	0.32	152.34	16;C		T
CS AFCH P2	55	4x6+TTx6Cu	5.922	6 4.5	1.246	300.78	16;C 16;C		
ASCENSOR P2	70	4x6+TTx6Cu	5.922	6	1.021	245.55	32;C		
CS RITS P2	75	2x6+TTx6Cu	3.397	6 6	0.485	231.39	25;C 25;C		S

Subcuadro CS AFCH P2

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
BOMBA 1	1863.35	5	4x2.5+TTx2.5Cu	3.45	24	0.04	0.44	20
BOMBA 2	1863.35	5	4x2.5+TTx2.5Cu	3.45	24	0.04	0.44	20
BOMBA 3	1863.35	5	4x2.5+TTx2.5Cu	3.45	24	0.04	0.44	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
BOMBA 1	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.246	4.5	1.06	254.93	16;C		
BOMBA 2	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.246	4.5	1.06	254.93	16;C		
BOMBA 3	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.246	4.5	1.06	254.93	16;C		

Subcuadro CS RITS P2

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
A1	54	5	2x1.5+TTx1.5Cu	0.23	21	0.01	1.81	16
F1	1500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	28	0.21	2.01	20
EQUIPOS	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	28	0.07	1.87	20

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
A1	5	2x1.5+TTx1.5Cu	0.485	6	0.395	188.02	10;C		S
F1	5	2x2.5+TTx2.5Cu	0.485	6	0.426	203.26	16;C		S
EQUIPOS	5	2x2.5+TTx2.5Cu	0.485	6	0.426	203.26	16;C		S



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

EQUIPOS VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
Cortocircuito

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm ²	30 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm ²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	1 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 17.65 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la línea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la línea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



GARAJE

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

AS.1	1880 W
ES.1	200 W
AS.2	1880 W
ES.2	200 W
AS.3	1880 W
ES.3	200 W
AS.4	1880 W
ES.4	200 W
FS.1	1200 W
FS.2	1200 W
FS.3	1200 W
FS.4	1200 W
APTE 1	400 W
CS PCI	5000 W
MOTOR PUERTA	500 W
CENTRAL CO	200 W
FA PCI	200 W
CENTRAL PCI	200 W
VE-02 SOTANO	2200 W
VE-02 SOTANO	2200 W
VE-03 SOTANO	400 W
CS SAN 1	750 W
CS SAN 2	750 W
ACHIQUE ASCENS P1.1	250 W
ACHIQUE ASCENS P1.2	250 W
ACHIQUE ASCENSOR P2	250 W
TOTAL....	26670 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 8320
- Potencia Instalada Fuerza (W): 18350
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.86: 59264.95
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 69282.04

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 5010
- Potencia Fase S (W): 5230
- Potencia Fase T (W): 5130

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor

- Longitud: 45 m; Cos j_R : 0.92; Cos j_S : 0.86; Cos j_T : 0.86; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.8; S = 0.8; T = 0.8;

- Potencias: P(w): 23700.96 Q(var): 12920.79

- Intensidades fasores: IR = 33.98-14.92i; IS = -35.65-19.6i; IT = 0.36+39.29i; IN = -1.31+4.76i

- Intensidades valor eficaz: IR = 37.11; IS = 40.69; IT = 39.29; IN = 4.94

Calentamiento:

Intensidad (A) $I_{\Delta z}$ 43.18

Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad



reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 116 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 45.12; S = 46.15; T = 45.74; N = 40.09

e(parcial):

Simple: RN = 1.11 V, 0.48%; SN = 1.07 V, 0.46%; TN = 1.32 V, 0.57%;

Compuesta: RS = 2.14 V, 0.53%; ST = 2.01 V, 0.5%; TR = 1.92 V, 0.48%;

e(total):

Simple: RN = 1.11 V, 0.48%; SN = 1.07 V, 0.46%; **TN = 1.32 V, 0.57%**;

Compuesta: RS = 2.14 V, 0.53%; ST = 2.01 V, 0.5%; TR = 1.92 V, 0.48%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 100 A.

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL (SUMINISTRO COMPLEMENTARIO)

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 90 m; Cos j_R : 0.8; Cos j_S : 0.79; Cos j_T : 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 15946.75 Q(var): 12052.59
- Intensidades fasores: IR = 22.04-16.5i; IS = -28.12-11.6i; IT = 3.4+28.41i; IN = -2.68+0.31i
- Intensidades valor eficaz: IR = 27.53; IS = 30.42; IT = 28.61; IN = 2.7

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 32.91

Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 91 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 44.58; S = 45.59; T = 44.94; N = 40.04

e(parcial):

Simple: RN = 2.06 V, 0.89%; SN = 2.67 V, 1.16%; TN = 2.6 V, 1.13%;

Compuesta: RS = 4.36 V, 1.09%; ST = 4.25 V, 1.06%; TR = 4.09 V, 1.02%;

e(total):

Simple: RN = 2.06 V, 0.89%; **SN = 2.67 V, 1.16%**; TN = 2.6 V, 1.13%;

Compuesta: RS = 4.36 V, 1.09%; ST = 4.25 V, 1.06%; TR = 4.09 V, 1.02%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 80 A.

Cálculo de la Línea:

VISADO

Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 2080 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 9.01; IS = 0; IT = 0; IN = 9.01

- Intensidades valor eficaz: IR = 9.01; IS = 0; IT = 0; IN = 9.01

arquitectos de cádiz

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 9.01



Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 49.2; S = 40; T = 40; N = 49.2

e(parcial): RN = 0.07 V, 0.03%;

e(total): **RN = 1.18 V, 0.51%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: AS.1

- Potencia nominal: 1880 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1880 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 8.14; IS = 0; IT = 0; IN = 8.14

- Intensidades valor eficaz: IR = 8.14; IS = 0; IT = 0; IN = 8.14

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.14

Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 42.29; S = 40; T = 40; N = 42.29

e(parcial): RN = 7.63 V, 3.3%;

e(total): **RN = 8.82 V, 3.82% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: ES.1

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0.87; IS = 0; IT = 0; IN = 0.87

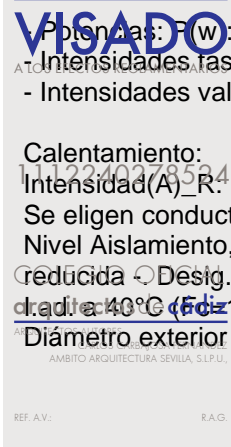
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.87; IS = 0; IT = 0; IN = 0.87

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.87

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.



Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.09; S = 40; T = 40; N = 40.09

e(parcial): RN = 2.15 V, 0.93%;

e(total): **RN = 3.33 V, 1.44% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 2080 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.5-7.8i; IT = 0; IN = -4.5-7.8i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 9.01; IT = 0; IN = 9.01

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 9.01

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 49.2; T = 40; N = 49.2

e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;

e(total): **SN = 1.14 V, 0.49%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: AS.2

- Potencia nominal: 1880 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1880 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.07-7.05i; IT = 0; IN = -4.07-7.05i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.14; IT = 0; IN = 8.14

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 8.14

Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19

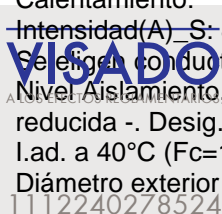
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.29; T = 40; N = 42.29

e(parcial): SN = 7.63 V, 3.3%;

e(total): **SN = 8.17 V, 3.8% ADMIS (4.5% MAX.);**



Cálculo de la Línea: ES.2

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.43-0.75i; IT = 0; IN = -0.43-0.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.87; IT = 0; IN = 0.87

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.87

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.09; T = 40; N = 40.09

e(parcial): SN = 2.15 V, 0.93%;

e(total): **SN = 3.29 V, 1.42% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2080 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -4.5+7.8i; IN = -4.5+7.8i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 9.01; IN = 9.01

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 9.01

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 49.2; N = 49.2

e(parcial): TN = 0.07 V, 0.03%;

e(total): **TN = 1.38 V, 0.6%;**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A COLECCIÓN DE ARCHIVOS

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

1112240278524

Cálculo de la Línea: AS.3

Potencia nominal: 1880 W

Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1880 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -4.07+7.05i; IN = -4.07+7.05i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.14; IN = 8.14

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 8.14

Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.29; N = 42.29

e(parcial): TN = 7.63 V, 3.3%;

e(total): **TN = 9.02 V, 3.9% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea: ES.3

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.43+0.75i; IN = -0.43+0.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.87; IN = 0.87

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.87

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.09; N = 40.09

e(parcial): TN = 2.15 V, 0.93%;

e(total): **TN = 3.53 V, 1.53% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 2080 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 9.01; IS = 0; IT = 0; IN = 9.01
- Intensidades valor eficaz: IR = 9.01; IS = 0; IT = 0; IN = 9.01

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 9.01

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1



VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

REF. A.V. R.A.G.

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 12 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 49.2; S = 40; T = 40; N = 49.2
e(parcial): RN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **RN = 1.18 V, 0.51%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: AS.4

- Potencia nominal: 1880 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1880 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 8.14; IS = 0; IT = 0; IN = 8.14
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.14; IS = 0; IT = 0; IN = 8.14

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.14

Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 42.29; S = 40; T = 40; N = 42.29
e(parcial): RN = 7.63 V, 3.3%;
e(total): **RN = 8.82 V, 3.82% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Cálculo de la Línea: ES.4

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.87; IS = 0; IT = 0; IN = 0.87
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.87; IS = 0; IT = 0; IN = 0.87

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.87

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.09; S = 40; T = 40; N = 40.09
e(parcial): RN = 2.15 V, 0.93%;



VISADO

A COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

1122402785

e(total): **RN = 3.33 V, 1.44% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2400 Q(var): 1800
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -11.95-5.1i; IT = 0; IN = -11.95-5.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 12.99; IT = 0; IN = 12.99

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 12.99

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 45.84; T = 40; N = 45.84

e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **SN = 1.1 V, 0.48%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: FS.1

- Potencia nominal: 1200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1200 Q(var): 900
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -5.97-2.55i; IT = 0; IN = -5.97-2.55i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 6.5; IT = 0; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.69; T = 40; N = 42.69

e(parcial): SN = 7.71 V, 3.34%;

e(total): **SN = 8.81 V, 3.81% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FS.2

- Potencia nominal: 1200 W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1200 Q(var): 900
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -5.97-2.55i; IT = 0; IN = -5.97-2.55i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 6.5; IT = 0; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.69; T = 40; N = 42.69

e(parcial): SN = 7.71 V, 3.34%;

e(total): **SN = 8.81 V, 3.81% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2400 Q(var): 1800
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.55+12.9i; IN = 1.55+12.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 12.99; IN = 12.99

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 12.99

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 45.84; N = 45.84

e(parcial): TN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **TN = 1.34 V, 0.58%;**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

ARQUITECTOS DE CÁDIZ

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: FS.3

- Potencia nominal: 1200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1200 Q(var): 900
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.78+6.45i; IN = 0.78+6.45i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 6.5; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.69; N = 42.69

e(parcial): TN = 7.71 V, 3.34%;

e(total): **TN = 9.05 V, 3.92% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FS.4

- Potencia nominal: 1200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1200 Q(var): 900
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.78+6.45i; IN = 0.78+6.45i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 6.5; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.69; N = 42.69

e(parcial): TN = 7.71 V, 3.34%;

e(total): **TN = 9.05 V, 3.92% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: APTE 1

- Potencia nominal: 400 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.75; Xu(mW/m): 0; r: 0.72

- Potencias: P(w): 559.44 Q(var): 498.4
- Intensidades fasores: IR = 2.42-2.16i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.42-2.16i
- Intensidades valor eficaz: IR = 3.24; IS = 0; IT = 0; IN = 3.24

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 4.06

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y



VISADO
A.T.C. COL. ARQ. CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.67; S = 40; T = 40; N = 40.67

e(parcial): RN = 3.58 V, 1.55%;

e(total): **RN = 4.7 V, 2.03% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CS PCI

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos j_R : 0.83; Cos j_S : 0.83; Cos j_T : 0.83; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 5751.53 Q(var): 3865.05
- Intensidades fasores: IR = 8.3-5.58i; IS = -8.98-4.4i; IT = 0.68+9.98i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 10; IS = 10; IT = 10; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 12.5

Se eligen conductores Unipolares 4x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 55.44; S = 55.44; T = 55.44; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 5.4 V, 2.34%; SN = 5.39 V, 2.33%; TN = 5.39 V, 2.34%;

Compuesta: RS = 9.35 V, 2.34%; ST = 9.34 V, 2.34%; TR = 9.35 V, 2.34%;

e(total):

Simple: RN = 6.51 V, 2.82%; SN = 6.47 V, 2.8%; **TN = 6.71 V, 2.91%;**

Compuesta: RS = 11.49 V, 2.87%; ST = 11.35 V, 2.84%; TR = 11.26 V, 2.82%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Protección diferencial en Final de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

SUBCUADRO

CS PCI

1112240278524

DEMANDA DE POTENCIAS

Potencia total instalada:

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de cádiz
ASOCIACIÓN DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
GRUPO PCI
ASOCIACIÓN DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
AMBITO ARQUITECTONICO

5000 W

5000 W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Potencia Instalada Fuerza (W): 5000

Cálculo de la Línea: GRUPO PCI

- Potencia nominal: 5000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 0.83; Xu(mW/m): 0; r: 0.87
- Potencias: P(w): 5751.53 Q(var): 3865.05
- Intensidades fasores: IR = 8.3-5.58i; IS = -8.98-4.4i; IT = 0.68+9.98i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 10; IS = 10; IT = 10; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 12.5

Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 44.33; S = 44.33; T = 44.33; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.19 V, 0.08%; SN = 0.19 V, 0.08%; TN = 0.19 V, 0.08%;

Compuesta: RS = 0.34 V, 0.08%; ST = 0.33 V, 0.08%; TR = 0.34 V, 0.08%;

e(total):

Simple: RN = 6.71 V, 2.9%; SN = 6.66 V, 2.88%; **TN = 6.9 V, 2.99% ADMIS (6.5% MAX.);**

Compuesta: RS = 11.82 V, 2.96%; ST = 11.69 V, 2.92%; TR = 11.6 V, 2.9%;

CÁLCULO DE EMBARRADO CS PCI

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, lx, Wy, ly (cm³,cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_y \cdot n) = 0.4^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 20.686 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 12.5 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$



VISADO

ATOS 112240278524

112240278524

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJAL
AMBITO ARQUITECTURA

REF. A.V. R.A.G.

c) Comprobación por solicitud térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 0.4 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}tcc) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 5.57 \text{ kA}$$

Cálculo de la Línea: MOTOR PUERTA

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos j: 0.74; Xu(mW/m): 0; r: 0.74

- Potencias: P(w): 677.2 Q(var): 623.72
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.81-1.19i; IT = 0; IN = -3.81-1.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.99; IT = 0; IN = 3.99

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 4.98

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.01; T = 40; N = 41.01

e(parcial): SN = 2.39 V, 1.03%;

e(total): **SN = 3.46 V, 1.5% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Elemento de Maniobra:

Contactor Bipolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: CENTRAL CO

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 150
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.13+1.07i; IN = 0.13+1.07i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.08; IN = 1.08

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.08

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

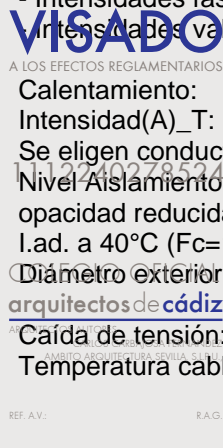
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.07; N = 40.07



e(parcial): TN = 0.64 V, 0.28%;
e(total): **TN = 1.96 V, 0.85% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: FA PCI

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 150
- Intensidades fasores: IR = 0.87-0.65i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.87-0.65i
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.08; IS = 0; IT = 0; IN = 1.08

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.08

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.07; S = 40; T = 40; N = 40.07

e(parcial): RN = 0.64 V, 0.28%;

e(total): **RN = 1.76 V, 0.76% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CENTRAL PCI

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 150
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.13+1.07i; IN = 0.13+1.07i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.08; IN = 1.08



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.08

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.07; N = 40.07

e(parcial): TN = 0.64 V, 0.28%;

e(total): **TN = 1.96 V, 0.85% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VE-02 SOTANO

- Potencia nominal: 2200 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0; r: 0.82
- Potencias: P(w): 2666.67 Q(var): 2000
- Intensidades fasores: IR = 3.85-2.89i; IS = -4.42-1.89i; IT = 0.58+4.78i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.81; IS = 4.81; IT = 4.81; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 6.01

Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.85; S = 41.85; T = 41.85; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 2.87 V, 1.24%; SN = 2.86 V, 1.24%; TN = 2.87 V, 1.24%;

Compuesta: RS = 4.96 V, 1.24%; ST = 4.96 V, 1.24%; TR = 4.96 V, 1.24%;

e(total):

Simple: RN = 3.98 V, 1.72%; SN = 3.94 V, 1.71%; **TN = 4.18 V, 1.81% ADMIS (6.5% MAX.);**

Compuesta: RS = 7.1 V, 1.78%; ST = 6.97 V, 1.74%; TR = 6.88 V, 1.72%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Elemento de Maniobra:

Contactor Tetrapolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: VE-02 SOTANO

- Potencia nominal: 2200 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.8; Xu(mW/m): 0; r: 0.82
- Potencias: P(w): 2666.67 Q(var): 2000
- Intensidades fasores: IR = 3.85-2.89i; IS = -4.42-1.89i; IT = 0.58+4.78i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.81; IS = 4.81; IT = 4.81; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 6.01

Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

ATCOMISIONADOCADIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ASOCIACION DE PROFESIONALES DE LA INGENIERIA

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.85; S = 41.85; T = 41.85; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 2.87 V, 1.24%; SN = 2.86 V, 1.24%; TN = 2.87 V, 1.24%;

Compuesta: RS = 4.96 V, 1.24%; ST = 4.96 V, 1.24%; TR = 4.96 V, 1.24%;

e(total):

Simple: RN = 3.98 V, 1.72%; SN = 3.94 V, 1.71%; **TN = 4.18 V, 1.81% ADMIS (6.5% MAX.);**

Compuesta: RS = 7.1 V, 1.78%; ST = 6.97 V, 1.74%; TR = 6.88 V, 1.72%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Elemento de Maniobra:

Contactor Tetrapolar In: 25 A.

Cálculo de la Línea: VE-03 SOTANO

- Potencia nominal: 400 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.75; Xu(mW/m): 0; r: 0.72

- Potencias: P(w): 559.44 Q(var): 498.4

- Intensidades fasores: IR = 0.81-0.72i; IS = -1.03-0.34i; IT = 0.22+1.06i; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 1.08; IS = 1.08; IT = 1.08; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.35

Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.09; S = 40.09; T = 40.09; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.6 V, 0.26%; SN = 0.6 V, 0.26%; TN = 0.6 V, 0.26%;

Compuesta: RS = 1.04 V, 0.26%; ST = 1.04 V, 0.26%; TR = 1.04 V, 0.26%;

e(total):

Simple: RN = 1.71 V, 0.74%; SN = 1.67 V, 0.72%; **TN = 1.91 V, 0.83% ADMIS (6.5% MAX.);**

Compuesta: RS = 3.18 V, 0.79%; ST = 3.05 V, 0.76%; TR = 2.95 V, 0.74%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Elemento de Maniobra:

Contactor Tetrapolar In: 16 A.

Cálculo de la Línea: CS SAN 1

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 60 m; Cos j_R : 0.76; Cos j_S : 0.76; Cos j_T : 0.76; Xu(mW/m): 0;

COLEGIO OFICIAL

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;

- Potencias: P(w): 982.96 Q(var): 840.59

- Intensidades fasores: IR = 1.42-1.21i; IS = -1.76-0.62i; IT = 0.34+1.84i; IN = 0



VISADO
A COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

- Intensidades valor eficaz: IR = 1.87; IS = 1.87; IT = 1.87; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.33

Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.28; S = 40.28; T = 40.28; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.63 V, 0.27%; SN = 0.63 V, 0.27%; TN = 0.63 V, 0.27%;

Compuesta: RS = 1.09 V, 0.27%; ST = 1.09 V, 0.27%; TR = 1.09 V, 0.27%;

e(total):

Simple: RN = 1.75 V, 0.76%; SN = 1.7 V, 0.74%; **TN = 1.95 V, 0.84%**;

Compuesta: RS = 3.23 V, 0.81%; ST = 3.11 V, 0.78%; TR = 3.01 V, 0.75%;

Protección Termica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Protección diferencial en Final de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

SUBCUADRO

CS SAN 1

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

BOMBA 1 SAN	750 W
TOTAL....	750 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 750

Cálculo de la Línea: BOMBA 1 SAN

- Potencia nominal: 750 W

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 5 m; Cos j: 0.76; Xu(mW/m): 0; r: 0.76



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A.T.O.M. INGENIEROS DE CÁDIZ

Potencias: P(w): 982.96 Q(var): 840.59

- Intensidades fasores: IR = 1.42-1.21i; IS = -1.76-0.62i; IT = 0.34+1.84i; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 1.87; IS = 1.87; IT = 1.87; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.33

Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.28; S = 40.28; T = 40.28; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.05 V, 0.02%; SN = 0.05 V, 0.02%; TN = 0.05 V, 0.02%;

Compuesta: RS = 0.09 V, 0.02%; ST = 0.09 V, 0.02%; TR = 0.09 V, 0.02%;

e(total):

Simple: RN = 1.8 V, 0.78%; SN = 1.76 V, 0.76%; **TN = 2 V, 0.87% ADMIS (6.5% MAX.);**

Compuesta: RS = 3.33 V, 0.83%; ST = 3.2 V, 0.8%; TR = 3.1 V, 0.78%;

CÁLCULO DE EMBARRADO CS SAN 1

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, lx, Wy, ly (cm³,cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- l. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_y \cdot n) = 0.54^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 38.192 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 2.33 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 0.54 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}t_{cc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 5.57 \text{ kA}$$

Cálculo de la Línea: CS SAN 2

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: E1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 60 m; Cos j_R : 0.76; Cos j_S : 0.76; Cos j_T : 0.76; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;

- Potencias: P(w): 982.96 Q(var): 840.59

- Intensidades fasores: IR = 1.42-1.21i; IS = -1.76-0.62i; IT = 0.34+1.84i; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 1.87; IS = 1.87; IT = 1.87; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad (A) $I_{cal} = 2.33$

Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y



opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.28; S = 40.28; T = 40.28; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.63 V, 0.27%; SN = 0.63 V, 0.27%; TN = 0.63 V, 0.27%;

Compuesta: RS = 1.09 V, 0.27%; ST = 1.09 V, 0.27%; TR = 1.09 V, 0.27%;

e(total):

Simple: RN = 1.75 V, 0.76%; SN = 1.7 V, 0.74%; **TN = 1.95 V, 0.84%**;

Compuesta: RS = 3.23 V, 0.81%; ST = 3.11 V, 0.78%; TR = 3.01 V, 0.75%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Protección diferencial en Final de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

SUBCUADRO CS SAN 2

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

BOMBA 1 SAN	750 W
TOTAL....	750 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 750

Cálculo de la Línea: BOMBA 1 SAN

- Potencia nominal: 750 W

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 5 m; Cos j: 0.76; Xu(mW/m): 0; r: 0.76

- Potencias: P(w): 982.96 Q(var): 840.59

- Intensidades fasores: IR = 1.42-1.21i; IS = -1.76-0.62i; IT = 0.34+1.84i; IN = 0

- Intensidades valor eficaz: IR = 1.87; IS = 1.87; IT = 1.87; IN = 0

Calentamiento:

Intensidad(A) R: 2.33

Selección Conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y

opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

1112240278524

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.28; S = 40.28; T = 40.28; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 0.05 V, 0.02%; SN = 0.05 V, 0.02%; TN = 0.05 V, 0.02%;

Compuesta: RS = 0.09 V, 0.02%; ST = 0.09 V, 0.02%; TR = 0.09 V, 0.02%;

e(total):



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Simple: RN = 1.8 V, 0.78%; SN = 1.76 V, 0.76%; **TN = 2 V, 0.87% ADMIS (6.5% MAX.);**
Compuesta: RS = 3.33 V, 0.83%; ST = 3.2 V, 0.8%; TR = 3.1 V, 0.78%;

CÁLCULO DE EMBARRADO CS SAN 2

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, lx, Wy, ly (cm³,cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_y \cdot n) = 0.54^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 38.192 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 2.33 \text{ A}$$
$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 0.54 \text{ kA}$$
$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}tcc) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 5.57 \text{ kA}$$

Cálculo de la Línea: ACHIQUE ASCENS P1.1

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.75; Xu(mW/m): 0; r: 0.71
- Potencias: P(w): 353.11 Q(var): 311.41
- Intensidades fasores: IR = 1.53-1.35i; IS = 0; IT = 0; IN = 1.53-1.35i
- Intensidades Valor eficaz: IR = 2.04; IS = 0; IT = 0; IN = 2.04

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.55

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

arquitectos de cádiz

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.27; S = 40; T = 40; N = 40.27



e(parcial): RN = 2.26 V, 0.98%;
e(total): **RN = 3.38 V, 1.46% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ACHIQUE ASCENS P1.2

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.75; Xu(mW/m): 0; r: 0.71
- Potencias: P(w): 353.11 Q(var): 311.41
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.4+2i; IN = 0.4+2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.04; IN = 2.04

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 2.55
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.27; N = 40.27
e(parcial): TN = 2.26 V, 0.98%;
e(total): **TN = 3.58 V, 1.55% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ACHIQUE ASCENSOR P2

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 100 m; Cos j: 0.75; Xu(mW/m): 0; r: 0.71
- Potencias: P(w): 353.11 Q(var): 311.41
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.93-0.65i; IT = 0; IN = -1.93-0.65i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.04; IT = 0; IN = 2.04



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 2.55

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.27; T = 40; N = 40.27
e(parcial): SN = 2.26 V, 0.98%;
e(total): **SN = 3.33 V, 1.44% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

CÁLCULO DE EMBARRADO CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 75
- Ancho (mm): 25
- Espesor (mm): 3
- Wx, lx, Wy, ly (cm³,cm⁴) : 0.312, 0.39, 0.037, 0.005
- I. admisible del embarrado (A): 270

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_y \cdot n) = 5.96^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.037 \cdot 1) = 1000.899 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2$$

Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 43.18 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 270 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 5.96 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}t_{cc}) = 164 \cdot 75 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 17.39 \text{ kA}$$

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND. DERIVACION IND. (SUM.COMPLEMENTAR IO)	23700.96	45	4x25+TTx16Cu	40.69	116	0.57	0.57	75x60
	2080	0.3	2x1.5Cu	9.01	21	0.03	0.51	12
AS.1 ES.1	1880	100	2x4+TTx4Cu	8.14	38	3.3	3.82	20
	200	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.87	21	0.93	1.44	16
	2080	0.3	2x1.5Cu	9.01	21	0.03	0.49	12
AS.2 ES.2	1880	100	2x4+TTx4Cu	8.14	38	3.3	3.8	20
	200	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.87	21	0.93	1.42	16
	2080	0.3	2x1.5Cu	9.01	21	0.03	0.6	12
AS.3 ES.3	1880	100	2x4+TTx4Cu	8.14	38	3.3	3.9	20
	200	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.87	21	0.93	1.53	16



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

	2080	0.3	2x1.5Cu	9.01	21	0.03	0.51	12
AS.4	1880	100	2x4+TTx4Cu	8.14	38	3.3	3.82	20
ES.4	200	100	2x1.5+TTx1.5Cu	0.87	21	0.93	1.44	16
	2400	0.3	2x4Cu	12.99	38	0.01	0.48	16
FS.1	1200	100	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	28	3.34	3.81	20
FS.2	1200	100	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	28	3.34	3.81	20
	2400	0.3	2x4Cu	12.99	38	0.01	0.58	16
FS.3	1200	100	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	28	3.34	3.92	20
FS.4	1200	100	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	28	3.34	3.92	20
APTE 1	559.44	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.24	28	1.55	2.03	20
CS PCI	5751.53	50	4x1.5+TTx1.5Cu	10	18	2.34	2.91	20
MOTOR PUERTA	677.2	55	2x2.5+TTx2.5Cu	3.99	28	1.03	1.5	20
CENTRAL CO	200	50	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	28	0.28	0.85	20
FA PCI	200	50	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	28	0.28	0.76	20
CENTRAL PCI	200	50	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	28	0.28	0.85	20
VE-02 SOTANO	2666.67	100	4x2.5+TTx2.5Cu	4.81	25	1.24	1.81	20
VE-02 SOTANO	2666.67	100	4x2.5+TTx2.5Cu	4.81	25	1.24	1.81	20
VE-03 SOTANO	559.44	100	4x2.5+TTx2.5Cu	1.08	25	0.26	0.83	20
CS SAN 1	982.96	60	4x2.5+TTx2.5Cu	1.87	25	0.27	0.84	20
CS SAN 2	982.96	60	4x2.5+TTx2.5Cu	1.87	25	0.27	0.84	20
ACHIQUE ASCENS P1.1	353.11	100	2x2.5+TTx2.5Cu	2.04	28	0.98	1.46	20
ACHIQUE ASCENS P1.2	353.11	100	2x2.5+TTx2.5Cu	2.04	28	0.98	1.55	20
ACHIQUE ASCENSOR P2	353.11	100	2x2.5+TTx2.5Cu	2.04	28	0.98	1.44	20



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	45	4x25+TTx16Cu	12	15	5.963	1772.28	100;C		
DERIVACIÓN IND. (SUM.COMPLEMENTARIO)	90	4x16+TTx16Cu	12	15	2.361	587.9	80;C		
	0.3	2x1.5Cu	3.481	4.5	3.188	1606.12	10;C		R
AS.1	100	2x4+TTx4Cu	3.188		0.26	123.59			R
ES.1	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.188		0.102	48.65			R
	0.3	2x1.5Cu	3.481	4.5	3.188	1606.12	10;C		S
AS.2	100	2x4+TTx4Cu	3.188		0.26	123.59			S
ES.2	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.188		0.102	48.65			S
	0.3	2x1.5Cu	3.481	4.5	3.188	1606.12	10;C		T
AS.3	100	2x4+TTx4Cu	3.188		0.26	123.59			T
ES.3	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.188		0.102	48.65			T
	0.3	2x1.5Cu	3.481	4.5	3.188	1606.12	10;C		R
AS.4	100	2x4+TTx4Cu	3.188		0.26	123.59			R
ES.4	100	2x1.5+TTx1.5Cu	3.188		0.102	48.65			R
	0.3	2x4Cu	3.481		3.365	1706.1			S
FS.1	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.365	4.5	0.168	79.74	16;C		S
FS.2	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.365	4.5	0.168	79.74	16;C		S
	0.3	2x4Cu	3.481		3.365	1706.1			T
FS.3	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.365	4.5	0.168	79.74	16;C		T
FS.4	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.365	4.5	0.168	79.74	16;C		T
APTE 1	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.481	4.5	0.168	79.88	16;C		R
CS PCI	50	4x1.5+TTx1.5Cu	5.963	6 4.5	0.399	85.7	16;C 16;C		
MOTOR PUERTA	55	2x2.5+TTx2.5Cu	3.481	4.5	0.294	120.8	16;C		S
CENTRAL CO	50	2x2.5+TTx2.5Cu	3.481	4.5	0.321	130.22	16;C		T
FA PCI	50	2x2.5+TTx2.5Cu	3.481	4.5	0.321	130.22	16;C		R
CENTRAL PCI	50	2x2.5+TTx2.5Cu	3.481	4.5	0.321	130.22	16;C		T
VE-02 SOTANO	100	4x2.5+TTx2.5Cu	5.963	6	0.335	73.19	16;C		
VE-02 SOTANO	100	4x2.5+TTx2.5Cu	5.963	6	0.335	73.19	25;C		
VE-03 SOTANO	100	4x2.5+TTx2.5Cu	5.963	6	0.335	73.19	16;C		
CS SAN 1	60	4x2.5+TTx2.5Cu	5.963	6 4.5	0.542	112.66	16;C 16;C		
CS SAN 2	60	4x2.5+TTx2.5Cu	5.963	6 4.5	0.542	112.66	16;C 16;C		
ACHIQUE ASCENS P1.1	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.481	4.5	0.168	73.19	16;C		R
ACHIQUE ASCENS P1.2	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.481	4.5	0.168	73.19	16;C		T
ACHIQUE ASCENSOR P2	100	2x2.5+TTx2.5Cu	3.481	4.5	0.168	73.19	16;C		S



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Subcuadro CS PCI

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
GRUPO PCI	5751.53	5	4x4+TTx4Cu	10	34	0.08	2.99	25

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
GRUPO PCI	5	4x4+TTx4Cu	0.399		0.385	83.04			

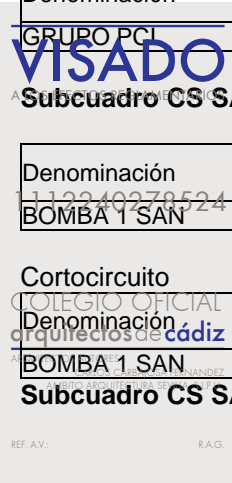
Subcuadro CS SAN 1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
BOMBA 1 SAN	982.96	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.87	25	0.02	0.87	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
BOMBA 1 SAN	5	4x2.5+TTx2.5Cu	0.542		0.503	105.55			

Subcuadro CS SAN 2



REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
BOMBA 1 SAN	982.96	5	4x2.5+TTx2.5Cu	1.87	25	0.02	0.87	20

Cortocircuito

Denominación	Longitu d (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xIn	Lmáxi ma (m)	Fase
BOMBA 1 SAN	5	4x2.5+TTx2.5Cu	0.542		0.503	105.55			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm ²	30 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm ²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	1 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 17.65 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la línea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la línea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

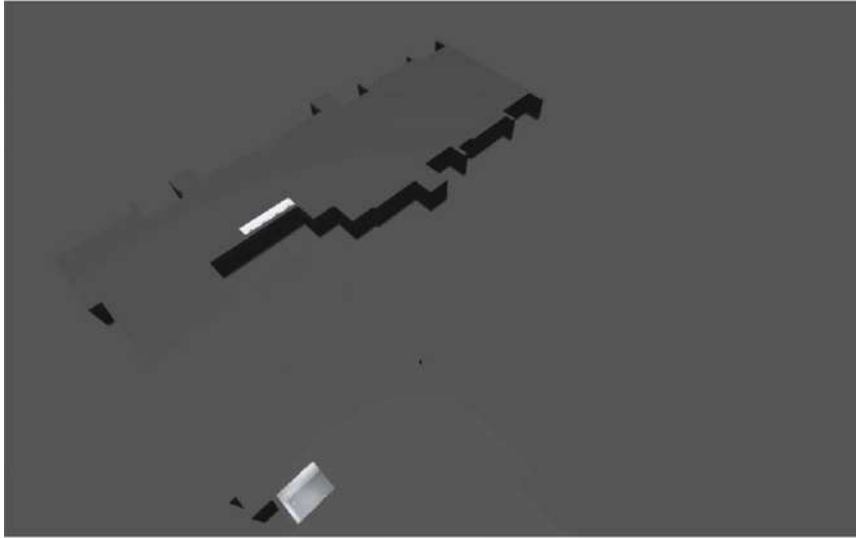


3.4. ANEXO 3: CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS

3.4.1. ILUMINACIÓN INTERIOR

Fecha

DIALux



Escaleras Bloque 2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Created with DIALUX

Escaleras Bloque 2

DIALux

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta
escenas de luz ni sus estados de atenuación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Escaleras Bloque 2

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	5
Lista de luminarias	6
Fichas de producto	
Philips - (1x 9290031653 3000K 12)	7
Philips - WL140V PSU 0 LED205/830 NO (1x LED205/830)	8
Terreno 1	
Edificación 1	
Lista de luminarias	9
Terreno 1 - Edificación 1	
Planta (nivel) 1	
Lista de locales / Escena de luz 1	10
Lista de luminarias	12
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	13
Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1	
Escaleras P1	
Resumen / Escena de luz 1	15
Plano de situación de luminarias	17
Lista de luminarias	19
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	20
Plano útil (Escaleras P1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	22
Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1	
Escaleras P2	
Resumen / Escena de luz 1	23
Plano de situación de luminarias	25
Lista de luminarias	28
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	29



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Escaleras Bloque 2

Contenido

Plano útil (Escaleras P2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	31
Glosario	32



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

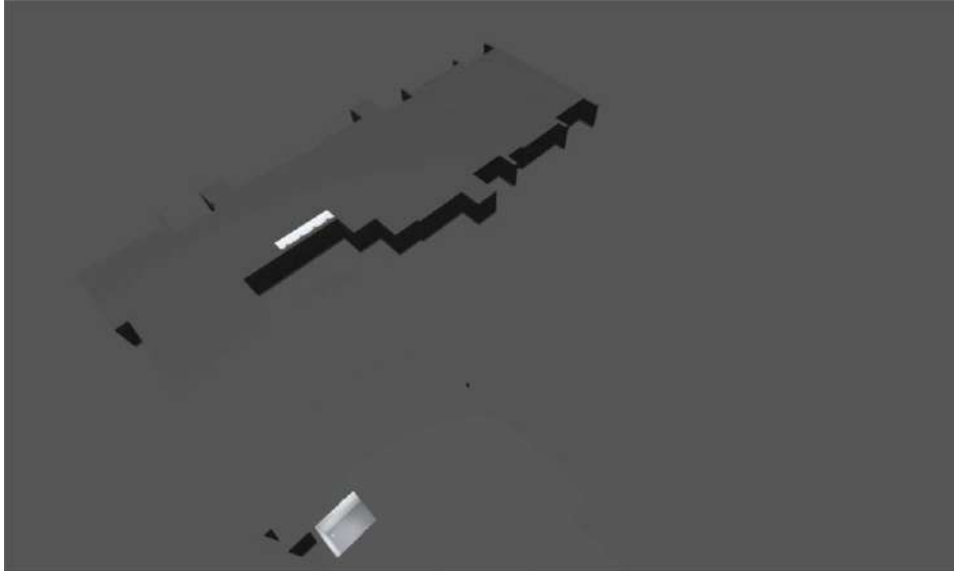
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux



Descripción

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Lista de luminarias

Φ_{total} 13800 lm	P_{total} 132.0 W	Rendimiento lumínico 104.5 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W
1	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

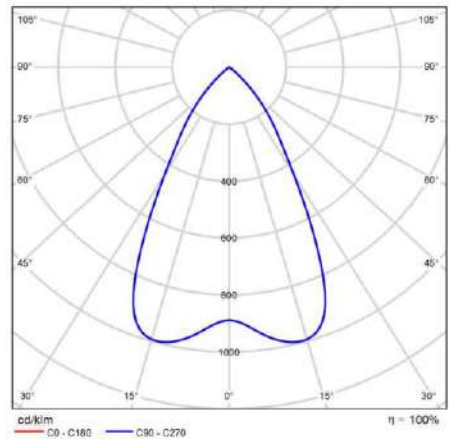
DIALux

Ficha de producto

Philips -



P	12.0 W
ΦLámpara	1200 lm
ΦLuminaria	1200 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Techo		50	30	30	30	30	50	30	30	30	30	30	
Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.3	18.1	17.5	18.3	18.5	17.3	18.1	17.5	18.3	18.5		
3H	3H	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4		
4H	4H	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3		
6H	6H	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2		
8H	8H	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2		
12H	12H	16.9	17.5	17.2	17.8	18.1	16.9	17.5	17.2	17.8	18.1		
4H	2H	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3		
3H	3H	16.9	17.5	17.2	17.8	18.1	16.9	17.5	17.2	17.8	18.1		
4H	4H	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1		
6H	6H	16.8	17.2	17.2	17.4	18.0	16.8	17.2	17.2	17.4	18.0		
8H	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9		
12H	12H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9		
8H	4H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9		
6H	6H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8		
12H	12H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8		
8H	8H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8		
12H	12H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8		
Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias													
S = 1.0H		+2.5 / -17.6						+3.5 / -17.6					
S = 1.5H		+6.2 / -24.2						+6.2 / -24.2					
S = 2.0H		+8.2 / -24.6						+8.2 / -24.6					
Tamaño estándar		E1000						B1000					
Sumario de corrección		-1.4						-1.4					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1200lm Flujo luminoso total													

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

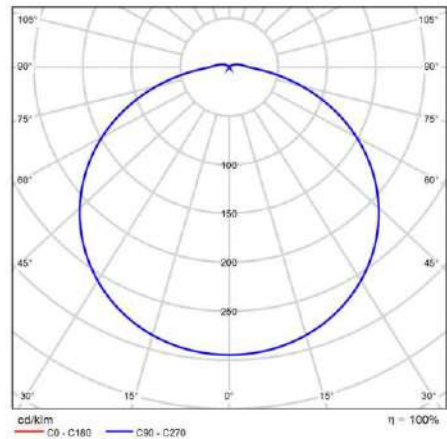
DIALux

Ficha de producto

Philips - WL140V PSU O LED20S/830 NO



P	20.0 W
ΦLámpara	2100 lm
ΦLuminaria	2100 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	105.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Techo		50	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	18.7	20.1	19.1	20.4	20.7	18.7	20.1	19.1	20.4	20.7	20.7	
3H	3H	20.4	21.7	20.8	22.0	22.4	20.4	21.7	20.8	22.0	22.4	22.4	
4H	4H	21.1	22.3	21.5	22.7	23.1	21.1	22.3	21.5	22.7	23.1	23.1	
6H	6H	21.7	22.8	22.1	23.2	23.6	21.7	22.8	22.1	23.2	23.6	23.6	
8H	8H	21.9	23.0	22.3	23.4	23.8	21.9	23.0	22.3	23.4	23.8	23.8	
12H	12H	22.1	23.1	22.5	23.5	23.9	22.1	23.1	22.5	23.5	23.9	23.9	
4H	2H	19.4	20.6	19.8	21.0	21.3	19.4	20.6	19.8	21.0	21.3	21.3	
3H	3H	21.3	22.3	21.8	22.7	23.2	21.3	22.3	21.8	22.7	23.2	23.2	
4H	4H	22.2	23.1	22.6	23.5	24.0	22.2	23.1	22.6	23.5	24.0	24.0	
6H	6H	22.8	23.7	23.4	24.1	24.6	22.8	23.7	23.4	24.1	24.6	24.6	
8H	8H	23.1	23.9	23.6	24.4	24.8	23.1	23.9	23.6	24.4	24.8	24.8	
12H	12H	23.4	24.1	23.8	24.5	25.0	23.4	24.1	23.8	24.5	25.0	25.0	
8H	4H	22.5	23.3	23.0	23.7	24.2	22.5	23.3	23.0	23.7	24.2	24.2	
6H	6H	23.4	24.0	23.9	24.5	25.0	23.4	24.0	23.9	24.5	25.0	25.0	
8H	8H	23.7	24.3	24.3	24.8	25.4	23.7	24.3	24.3	24.8	25.4	25.4	
12H	12H	24.1	24.9	24.8	25.1	25.7	24.1	24.9	24.8	25.1	25.7	25.7	
12H	4H	22.5	23.2	23.0	23.7	24.2	22.5	23.2	23.0	23.7	24.2	24.2	
6H	6H	23.5	24.0	24.0	24.5	25.1	23.5	24.0	24.0	24.5	25.1	25.1	
8H	8H	23.8	24.4	24.4	24.8	25.5	23.8	24.4	24.4	24.8	25.5	25.5	
Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias													
S = 1.0H		+0.1 / -0.1						+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3						+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6						+0.3 / -0.6					
Talla estándar		B1027						B1027					
Sumario de corrección		T.O						T.O					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2100lm Flujo luminoso total													

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 13800 lm	P_{total} 132.0 W	Rendimiento lumínico 104.5 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W
1	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

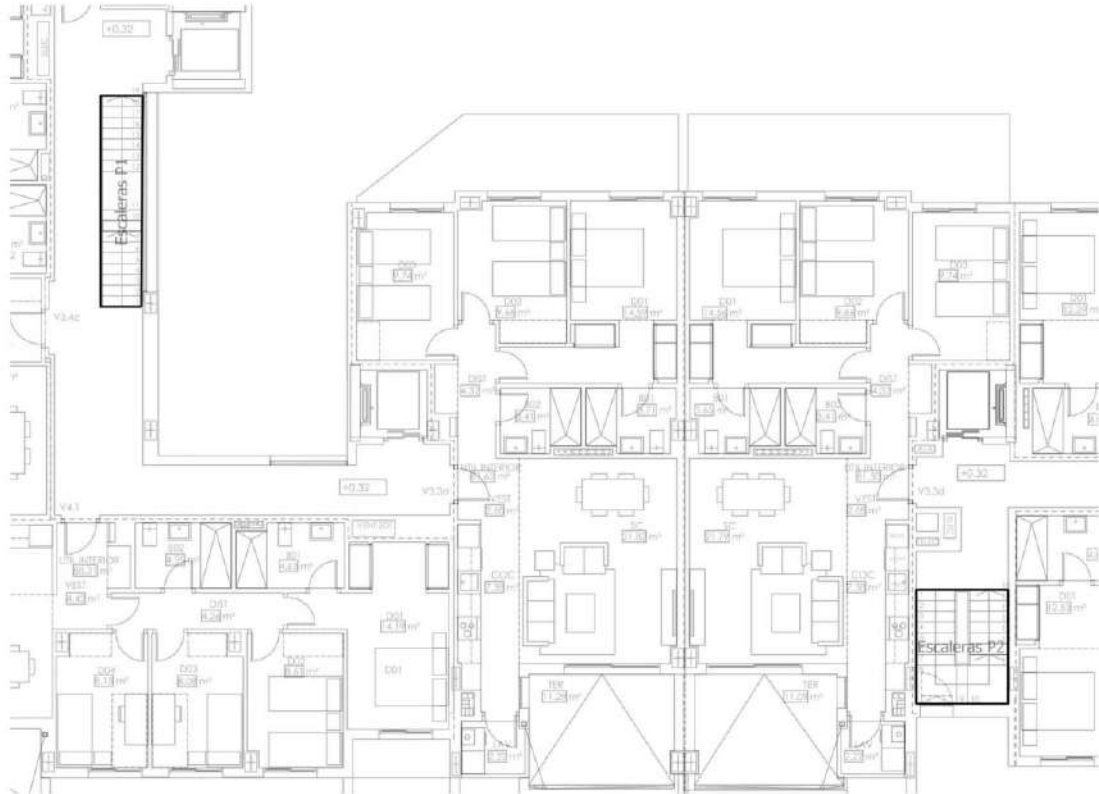
PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Escaleras P1

P_{total} 80.0 W	A_{Local} 5.89 m ²	Potencia específica de conexión 13.58 W/m ² = 13.44 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 101 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	20.0 W	2100 lm



Escaleras P2

P_{total} 52.0 W	A_{Local} 7.07 m ²	Potencia específica de conexión 7.35 W/m ² = 4.47 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 164 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	20.0 W	2100 lm
1	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 13800 lm	P_{total} 132.0 W	Rendimiento lumínico 104.5 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W
1	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g _z	Índice
Plano útil (Escaleras P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	164 lx (≥ 100 lx) ✓	78.7 lx	226 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP1
Plano útil (Escaleras P1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	101 lx (≥ 100 lx) ✓	68.0 lx	127 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

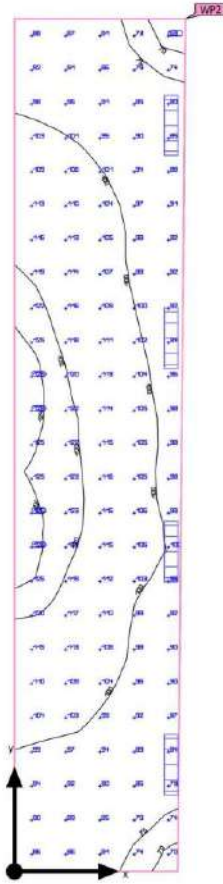
R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P1 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Superficie	5.89 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 % Paredes: 50.0 % Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.720 m
Altura de montaje	2.720 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	101 lx	≥ 100 lx	✓	WP2
	U_0 (gr)	0.67	≥ 0.40	✓	WP2
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	88.0 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	13.58 W/m ²	-		
		13.44 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5,480 m x 1,100 m y SHR de 0.25.
 (2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	-	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

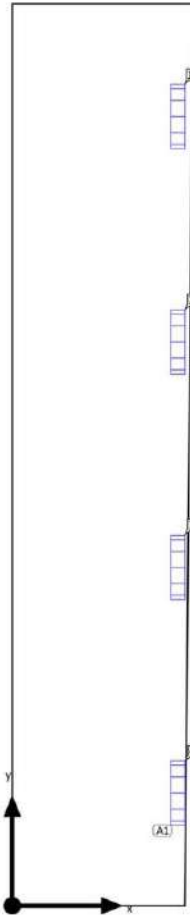
R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P1

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	20.0 W
Nombre del artículo	WL140V PSU O LED20S/830 NO	ΦLuminaria	2100 lm
Lámpara	1x LED20S/830		



4 x Philips WL140V PSU O LED20S/830 NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.050 m / 4.795 m / 2.720 m	1.050 m	4.795 m	2.720 m	1
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 1.370 m	1.050 m	3.425 m	2.720 m	2
Organización	A1	1.050 m	2.055 m	2.720 m	3
		1.050 m	0.685 m	2.720 m	4

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P1

Lista de luminarias

Φ_{total} 8400 lm	P_{total} 80.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

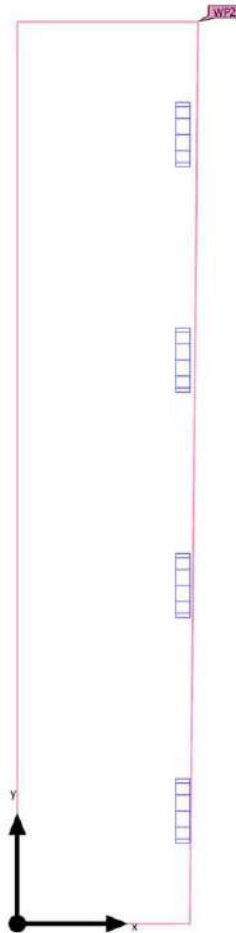
R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g _z	Índice
Plano útil (Escaleras P1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	101 lx (≥ 100 lx) ✓	68.0 lx	127 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP2



(1) Basado en un espacio rectangular de 5.480 m x 1.100 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

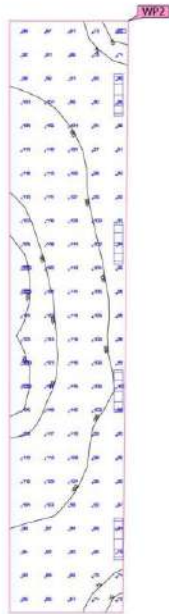
R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Escaleras P1)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	U_0 (g1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escaleras P1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	101 lx (≥ 100 lx)	68.0 lx	127 lx	0.67 (≥ 0.40)	0.54	WP2

VISADO

Artículo 10.2 del Real Decreto 1624/2002: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

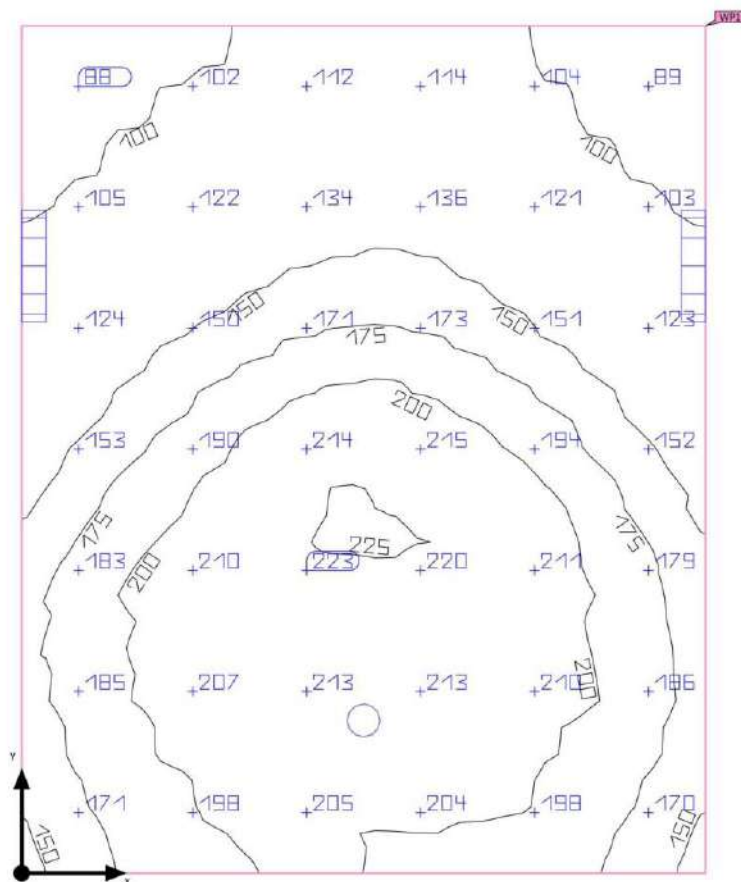
R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Superficie	7,07 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.720 m
Altura de montaje	2.720 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	164 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	U_0 (gr)	0.48	≥ 0.40	✓	WP1
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	57.2 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	7.35 W/m ²	-		
		4.47 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.960 m x 2.390 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	-	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W
1	Philips			-	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

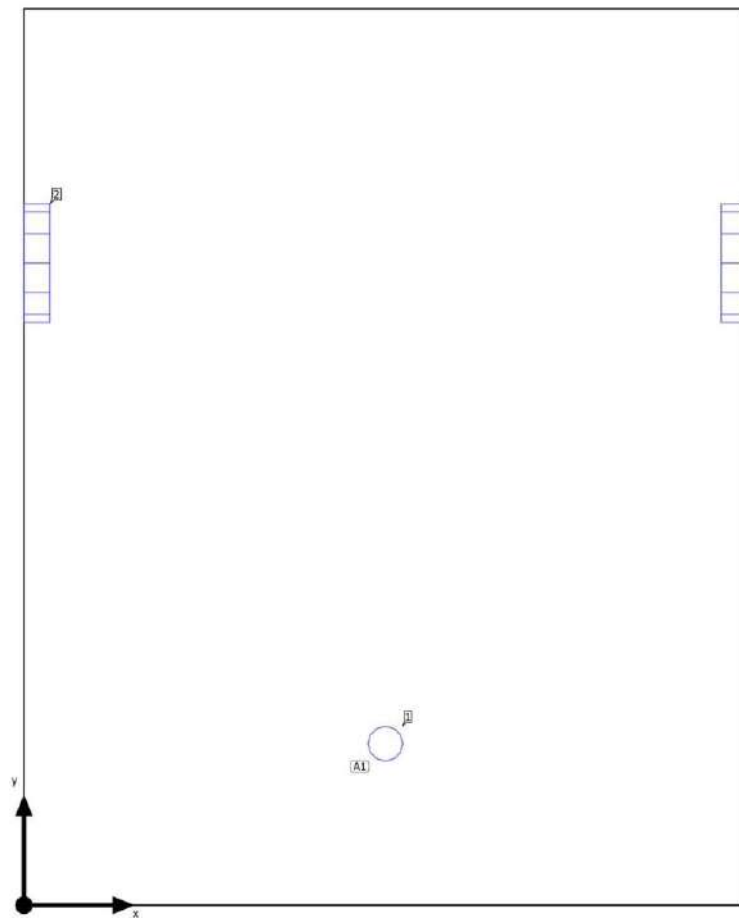
R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	20.0 W
Nombre del artículo	WL140V PSU O LED20S/830 NO	ΦLuminaria	2100 lm
Lámpara	1x LED20S/830		



Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.000 m	2.120 m	2.720 m	2
2.390 m	2.120 m	2.720 m	3

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

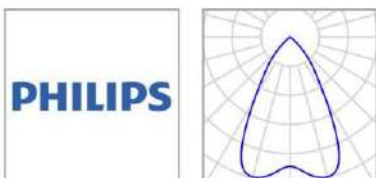
REF. A.V.: R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



1 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.195 m / 0.533 m / 2.720 m	1.195 m	0.533 m	2.720 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.390 m				
Organización	A1				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2

Lista de luminarias

Φ_{total} 5400 lm	P_{total} 52.0 W	Rendimiento lumínico 103.8 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips		WL140V PSU O LED20S/830 NO	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W
1	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

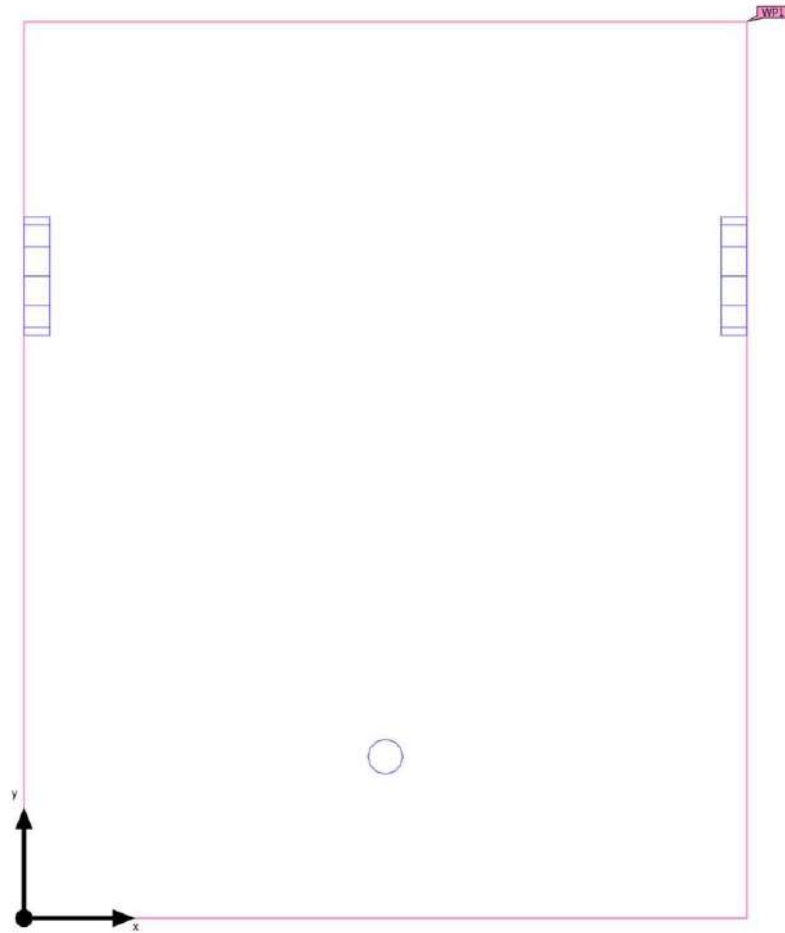
R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Escaleras P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	164 lx (≥ 100 lx) ✓	78.7 lx	226 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP1



(1) Basado en un espacio rectangular de 2.960 m x 2.390 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

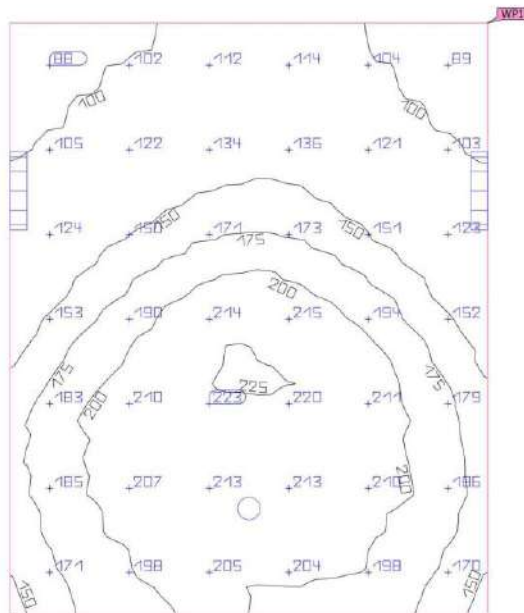
R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Escaleras P2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Escaleras P2)



Propiedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Escaleras P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	164 lx (≥ 100 lx)	78.7 lx	226 lx	0.48 (≥ 0.40)	0.35	WP1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Artículo 10.º del Real Decreto 1627/2002: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K
-----	---



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o, CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de emisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).
D	Densidad lumínica Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m ² Símbolo: L
E	Eta (η) (ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación

Véase MF

Flujo luminoso

Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.

Unidad: Lumen
Abreviatura: lm
Símbolo: Φ

G

g_1

Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity)

Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y E y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.
I	
Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad luminica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad luminica es el flujo luminoso Φ , entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad luminica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad luminica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

L

LENI

(ingl. lighting energy numeric indicator)
Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193

Unidad: kWh/m² año

LLMF

(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).

LMF

(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

LSF

(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005
Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF

(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz.
El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Observador UGR

Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

P

P (ingl. power)
 Consumo de potencia eléctrica

Unidad: Vatio
 Abreviatura: W

Plano útil Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

R_{UGJ} max (engl. rating unified glare)
 Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de R_{UGJ} también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores R_{UGJ}- R_{UGJ} máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.

Rendimiento lumínico Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W.
 Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).

RMF (ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005
 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

Escaleras Bloque 2

DIALux

Glosario

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating)

Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

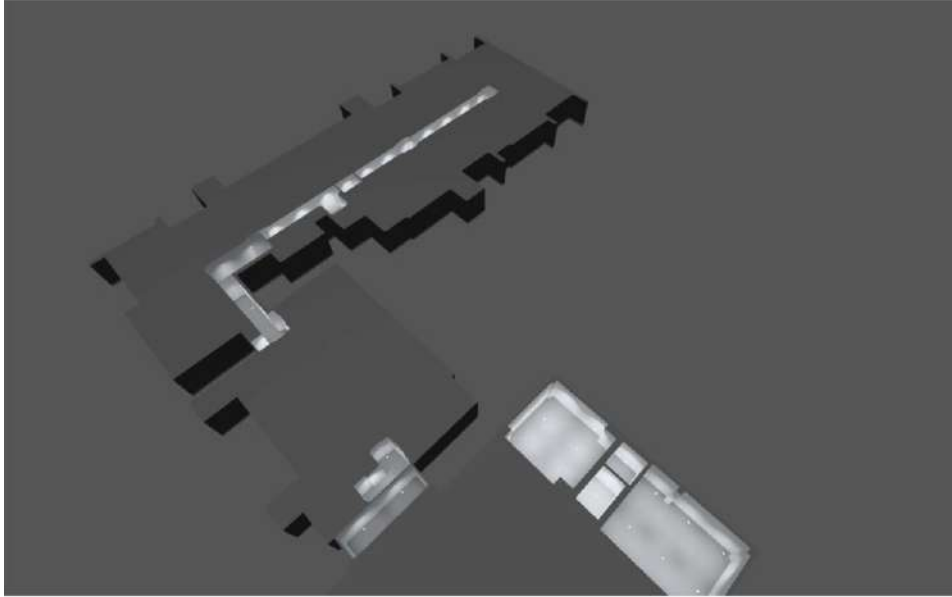
REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Fecha

DIALux



Planta baja Bloque 2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Created with DIALux

Planta baja Bloque 2

DIALux

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta
escenas de luz ni sus estados de atenuación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	7
Lista de luminarias	8

Fichas de producto

Philips - (1x 9290031653 3000K 12)	9
Philips - (1x 9290031655 3000K 24)	10

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias	11
---------------------	----

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1	12
Lista de luminarias	17
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	18

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Acceso P2

Resumen / Escena de luz 1	21
Plano de situación de luminarias	23
Lista de luminarias	25
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	26
Plano útil (Acceso P2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	28

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Baño accesible

Resumen / Escena de luz 1	29
Plano de situación de luminarias	31
Lista de luminarias	33
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	34



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Contenido

Plano útil (Baño accesible) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	36
--	----

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Gimnasio

Resumen / Escena de luz 1	37
Plano de situación de luminarias	39
Lista de luminarias	41
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	42
Plano útil (Gimnasio) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	44

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Salón social

Resumen / Escena de luz 1	45
Plano de situación de luminarias	47
Lista de luminarias	49
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	50
Plano útil (Salón social) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	52

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo Baño

Resumen / Escena de luz 1	53
Plano de situación de luminarias	55
Lista de luminarias	57
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	58
Plano útil (Vestíbulo Baño) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	60

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.1

Resumen / Escena de luz 1	61
Plano de situación de luminarias	63
Lista de luminarias	65
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	66
Plano útil (Vestíbulo P1.1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	68



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.2

Resumen / Escena de luz 1	69
Plano de situación de luminarias	71
Lista de luminarias	73
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	74
Plano útil (Vestíbulo P1.2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	76

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.3

Resumen / Escena de luz 1	77
Plano de situación de luminarias	79
Lista de luminarias	81
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	82
Plano útil (Vestíbulo P1.3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	84

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.4

Resumen / Escena de luz 1	85
Plano de situación de luminarias	87
Lista de luminarias	89
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	90
Plano útil (Vestíbulo P1.4) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	92

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.5

Resumen / Escena de luz 1	93
Plano de situación de luminarias	95
Lista de luminarias	97
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	98
Plano útil (Vestíbulo P1.5) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	100



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P2

Resumen / Escena de luz 1	101
Plano de situación de luminarias	103
Lista de luminarias	105
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	106
Plano útil (Vestíbulo P2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	108

Glosario	109
----------	-----



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

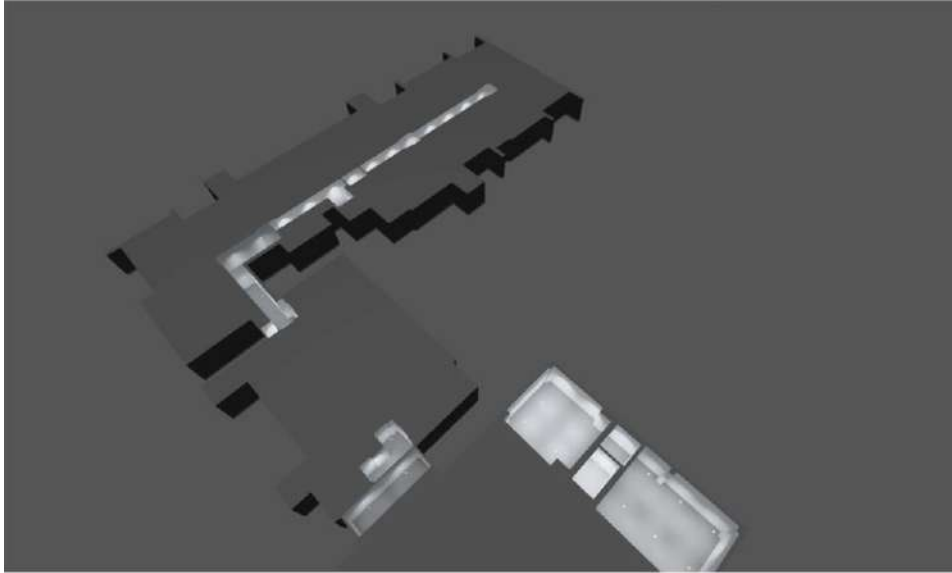
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Descripción

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Lista de luminarias

Φ_{total} 62400 lm	P_{total} 624.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
22	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W
15	Philips			24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Planta baja Bloque 2

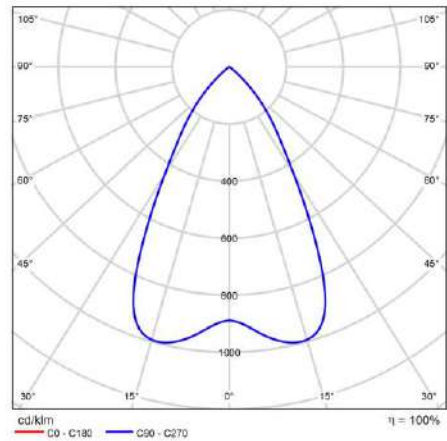
DIALux

Ficha de producto

Philips -



P	12.0 W
Φ Lámpara	1200 lm
Φ Luminaria	1200 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
Techo		70	70	50	30	30	70	70	50	30	30	
Paredes		50	50	50	30	30	50	50	50	30	30	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Medida en perpendicular al eje de lámpara					Medida longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.3	18.1	17.9	18.9	18.0	17.3	18.1	17.9	18.9	18.0	
	3H	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	
	4H	17.1	17.5	17.4	18.0	18.3	17.1	17.5	17.4	18.0	18.3	
	6H	17.0	17.8	17.3	17.9	18.2	17.0	17.8	17.3	17.9	18.2	
	8H	17.0	17.5	17.3	17.9	18.2	17.0	17.5	17.3	17.9	18.2	
4H	2H	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	
	3H	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	
	4H	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	
	6H	16.7	17.2	17.0	17.6	18.0	16.7	17.2	17.0	17.6	18.0	
	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
6H	2H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
	3H	16.6	17.0	17.1	17.4	17.8	16.6	17.0	17.1	17.4	17.8	
	4H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	
	6H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	
	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
12H	4H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	
	6H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	
	8H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	

Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias		
S = 1.0H	+3.5 / -17.6	+3.5 / -17.6
S = 1.5H	+6.2 / -24.2	+6.2 / -24.2
S = 2.0H	+8.2 / -24.9	+8.2 / -24.9
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-1.4	-1.4
Índice de deslumbramiento: corregido en relación a 1000lm Flujo luminoso total		

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Planta baja Bloque 2

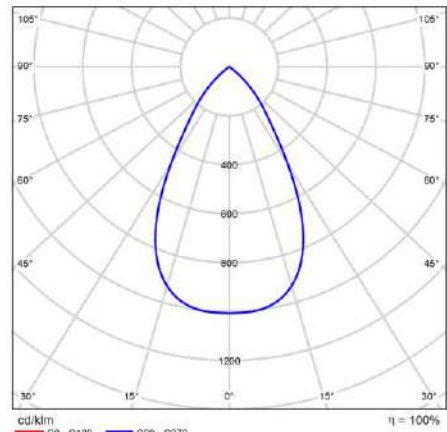
DIALux

Ficha de producto

Philips -



P	24.0 W
Φ Lámpara	2400 lm
Φ Luminaria	2400 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20
		29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local	X	Y	Medida en perpendicular al eje de lámpara						Medida longitudinalmente al eje de lámpara			
			2H	3H	4H	6H	8H	12H	2H	3H	4H	6H
2H	2H	3H	18.1	19.0	18.4	19.2	19.4	18.1	19.0	18.4	19.2	19.4
3H	3H	4H	18.0	18.7	18.5	18.9	19.2	18.0	18.7	18.5	18.9	19.2
4H	4H	6H	17.9	18.5	18.2	18.9	19.1	17.9	18.5	18.2	18.9	19.1
6H	6H	8H	17.8	18.5	18.1	18.9	19.0	17.8	18.5	18.1	18.9	19.0
8H	8H	12H	17.8	18.4	18.1	18.7	19.0	17.8	18.4	18.1	18.7	19.0
12H	12H	2H	17.7	18.3	18.1	18.6	19.0	17.7	18.3	18.1	18.6	19.0
2H	3H	3H	17.9	18.6	18.2	18.9	19.1	17.9	18.6	18.2	18.9	19.1
3H	4H	4H	17.7	18.3	18.1	18.7	19.0	17.7	18.3	18.1	18.7	19.0
4H	6H	6H	17.7	18.2	18.0	18.5	18.9	17.7	18.2	18.0	18.5	18.9
6H	8H	8H	17.6	18.1	18.0	18.4	18.8	17.6	18.1	18.0	18.4	18.8
8H	12H	12H	17.5	18.0	18.0	18.4	18.8	17.5	18.0	18.0	18.4	18.8
12H	2H	2H	17.5	17.9	17.9	18.3	18.7	17.5	17.9	17.9	18.3	18.7
2H	3H	3H	17.5	18.0	18.0	18.4	18.8	17.5	18.0	18.0	18.4	18.8
3H	4H	4H	17.5	17.9	17.9	18.3	18.7	17.5	17.9	17.9	18.3	18.7
4H	6H	6H	17.4	17.7	17.9	18.2	18.6	17.4	17.7	17.9	18.2	18.6
6H	8H	8H	17.4	17.6	17.9	18.1	18.5	17.4	17.6	17.9	18.1	18.5
8H	12H	12H	17.4	17.5	17.9	17.9	18.3	17.5	17.5	17.9	18.3	18.3
12H	2H	2H	17.4	17.7	17.9	18.2	18.6	17.4	17.7	17.9	18.2	18.6
2H	3H	3H	17.4	17.8	17.9	18.1	18.6	17.4	17.8	17.9	18.1	18.6

Ubicación de la posición del espectador para operaciones S entre luminarias		
S = 1.0H	+3.3 / -13.9	+3.3 / -13.9
S = 1.5H	+5.9 / -25.1	+5.9 / -25.1
S = 2.0H	+7.9 / -29.8	+7.9 / -29.8

Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de conexión	0.5	-0.5

Índice de deslumbramiento: corregido en relación a 2400lm Flujo lumínico total

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 62400 lm	P_{total} 624.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
22	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W
15	Philips			24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

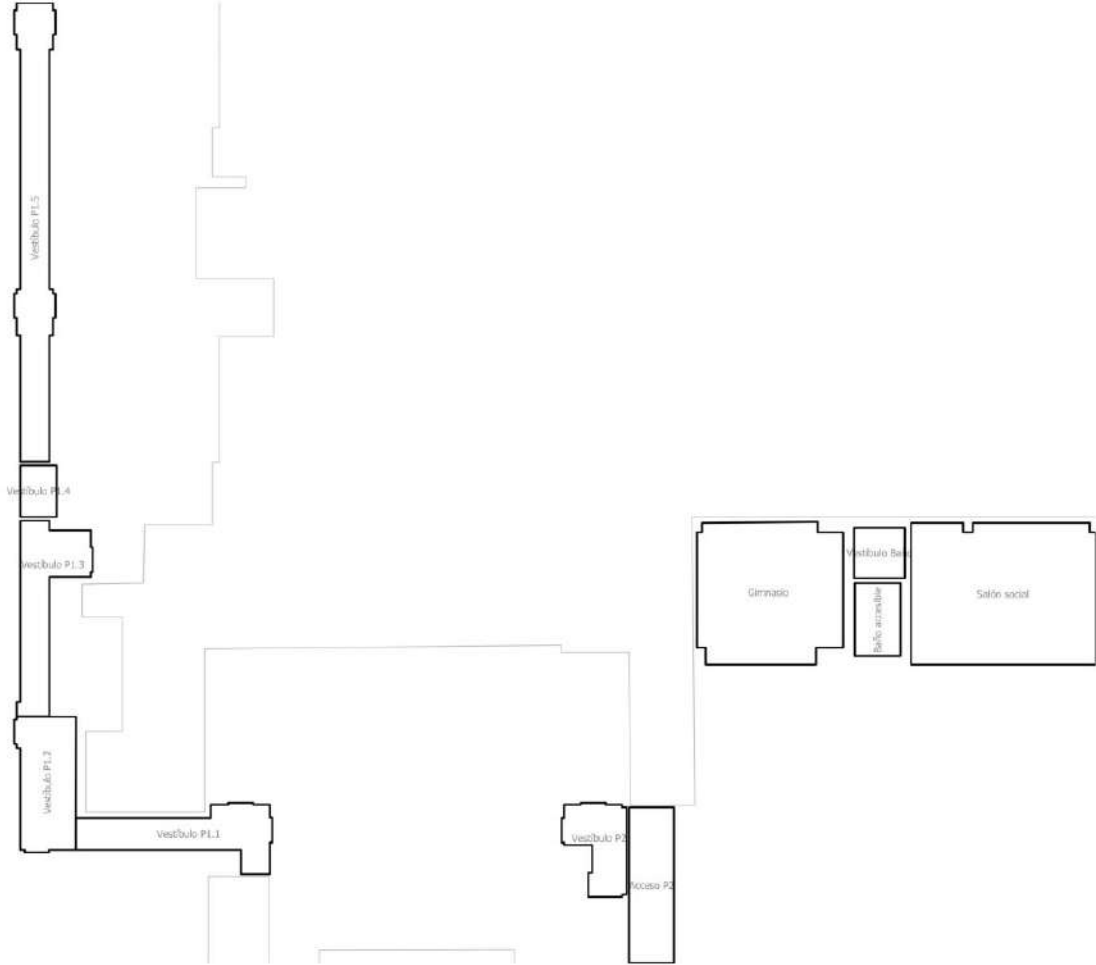
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Acceso P2

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 11.84 m ²	Potencia específica de conexión 2.03 W/m ² = 1.67 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 121 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			12.0 W	1200 lm



Baño accesible

P_{total} 48.0 W	A_{Local} 5.66 m ²	Potencia específica de conexión 8.48 W/m ² = 1.52 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 559 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			24.0 W	2400 lm

Gimnasio

P_{total} 144.0 W	A_{Local} 33.80 m ²	Potencia específica de conexión 4.26 W/m ² = 1.12 W/m ² /100 lx (Local) 5.12 W/m ² = 1.35 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 381 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
6	Philips			24.0 W	2400 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Salón social

P_{total} 144.0 W	A_{Local} 44.24 m ²	Potencia específica de conexión 3.25 W/m ² = 1.03 W/m ² /100 lx (Local) 4.11 W/m ² = 1.30 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 315 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
6	Philips			24.0 W	2400 lm



Vestíbulo Baño

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 4.36 m ²	Potencia específica de conexión 5.51 W/m ² = 1.54 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 357 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	Philips			24.0 W	2400 lm

Vestíbulo P1.1

P_{total} 48.0 W	A_{Local} 13.09 m ²	Potencia específica de conexión 3.67 W/m ² = 2.01 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 182 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Vestíbulo P1.2

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 12.94 m ²	Potencia específica de conexión 1.86 W/m ² = 1.53 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 121 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			12.0 W	1200 lm



Vestíbulo P1.3

P_{total} 48.0 W	A_{Local} 13.13 m ²	Potencia específica de conexión 3.66 W/m ² = 2.06 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 178 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	Philips			12.0 W	1200 lm

Vestíbulo P1.4

P_{total} 12.0 W	A_{Local} 3.18 m ²	Potencia específica de conexión 3.77 W/m ² = 2.49 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 152 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Vestíbulo P1.5

P_{total} 84.0 W	A_{Local} 24.24 m ²	Potencia específica de conexión 3.46 W/m ² = 2.07 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 167 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
7	Philips			12.0 W	1200 lm



Vestíbulo P2

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 7.58 m ²	Potencia específica de conexión 3.16 W/m ² = 1.92 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 165 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 62400 lm	P_{total} 624.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
22	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W
15	Philips			24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

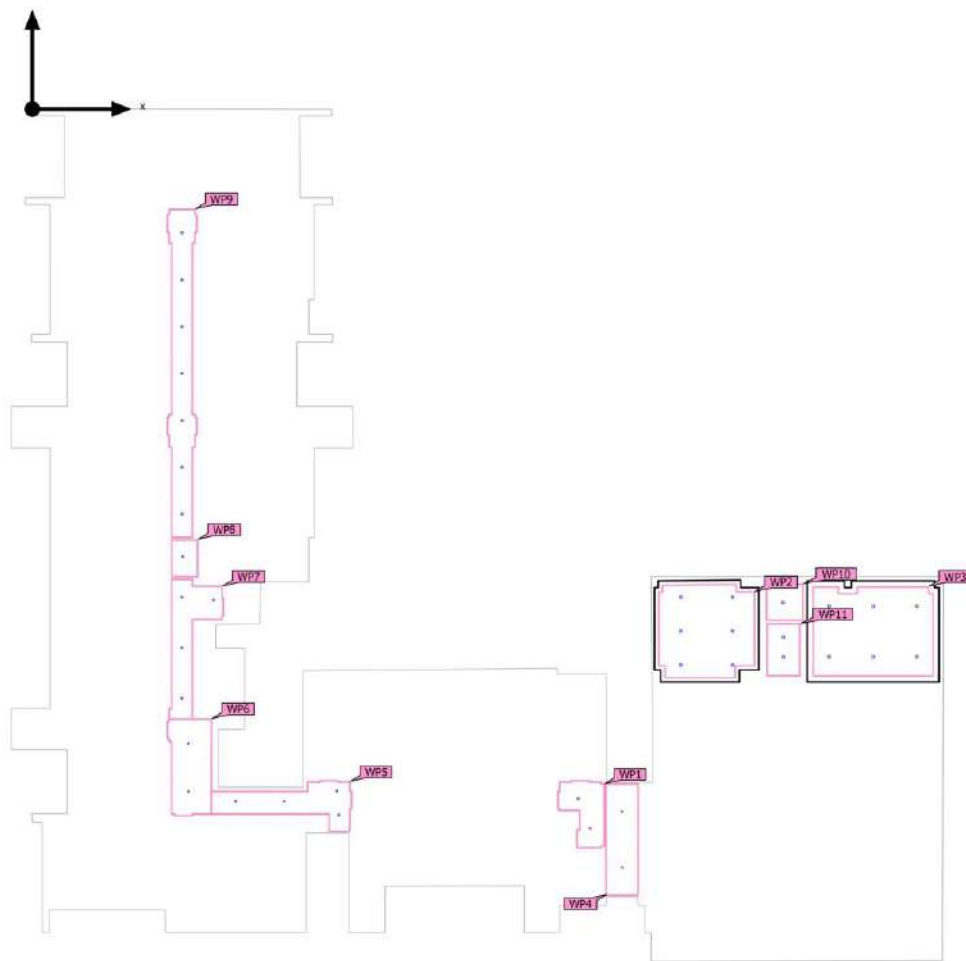
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	165 lx (≥ 100 lx) ✓	90.2 lx	233 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP1
Plano útil (Gimnasio) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.250 m	381 lx (≥ 300 lx) ✓	153 lx	582 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP2
Plano útil (Salón social) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.350 m	315 lx (≥ 100 lx) ✓	125 lx	527 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.24	WP3
Plano útil (Acceso P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	121 lx (≥ 100 lx) ✓	60.5 lx	142 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP4
Plano útil (Vestíbulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	182 lx (≥ 100 lx) ✓	99.3 lx	265 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP5
Plano útil (Vestíbulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	121 lx (≥ 100 lx) ✓	54.1 lx	148 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP6
Plano útil (Vestíbulo P1.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	76.3 lx	252 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP7
Plano útil (Vestíbulo P1.4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	152 lx (≥ 100 lx) ✓	114 lx	160 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.71	WP8
Plano útil (Vestíbulo P1.5) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	167 lx (≥ 100 lx) ✓	78.6 lx	187 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP9
Plano útil (Vestíbulo Baño) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	357 lx (≥ 200 lx) ✓	164 lx	481 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP10



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (Baño accesible)	559 lx	244 lx	806 lx	0.44	0.30	WP11
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

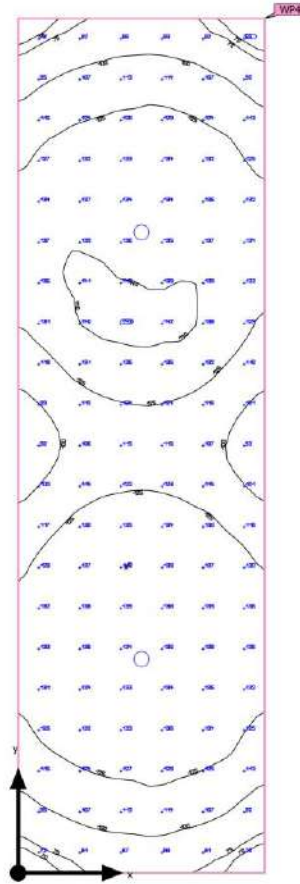
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Acceso P2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

11.84 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Acceso P2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	121 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	U_0 (gr.)	0.50	≥ 0.40	✓	WP4
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	26.4 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	2.03 W/m ²	-		
		1.67 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.850 m x 6.400 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

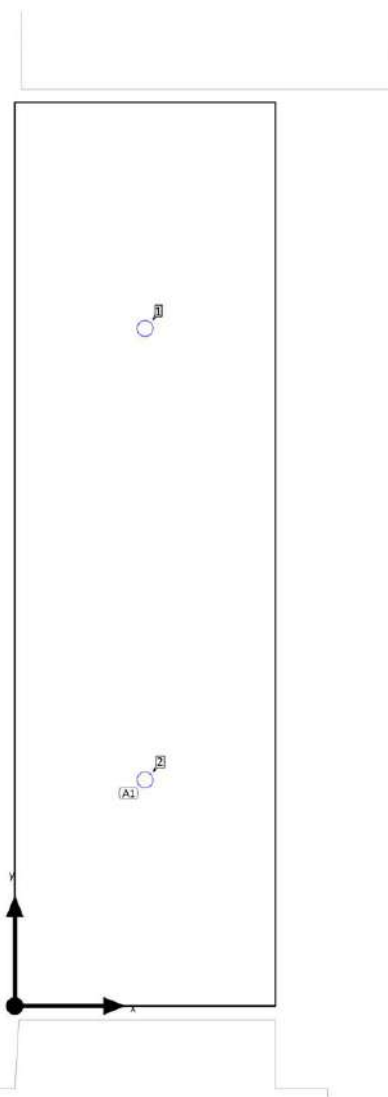
REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Acceso P2
Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

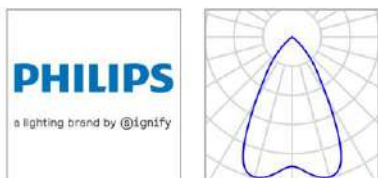
REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Acceso P2
Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



2 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.925 m / 1.600 m / 3.000 m	0.925 m	4.800 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.850 m	0.925 m	1.600 m	3.000 m	2
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 3.200 m				
Organización	A1				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Acceso P2

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

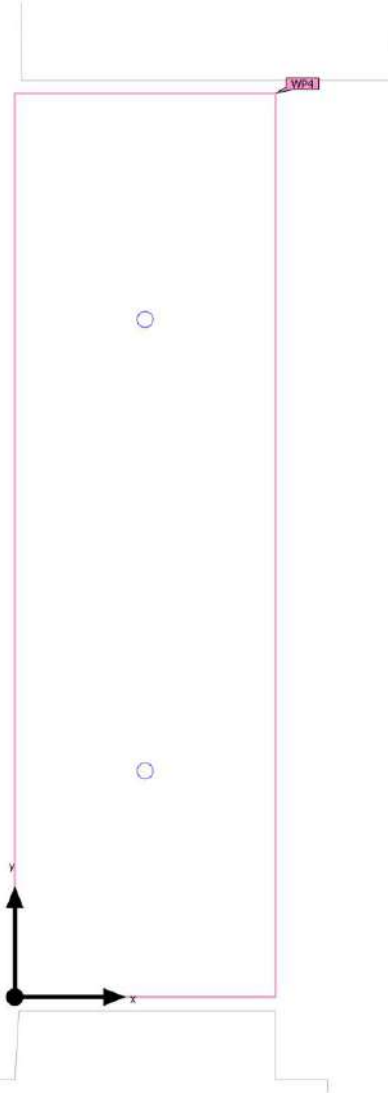
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Acceso P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Acceso P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Acceso P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	121 lx (≥ 100 lx) ✓	60.5 lx	142 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP4



(1) Basado en un espacio rectangular de 1.850 m x 6.400 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9,1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

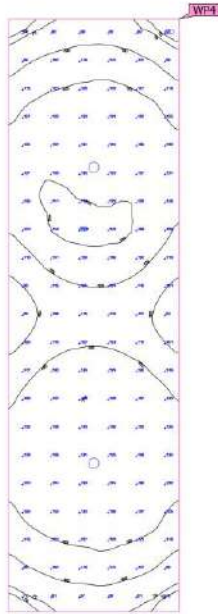
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Acceso P2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Acceso P2)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Acceso P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	121 lx (≥ 100 lx)	60.5 lx	142 lx	0.50 (≥ 0.40)	0.43	WP4

VISADO

Artículo 10.º del Real Decreto 1629/2007, de 13 de diciembre, sobre el uso de zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

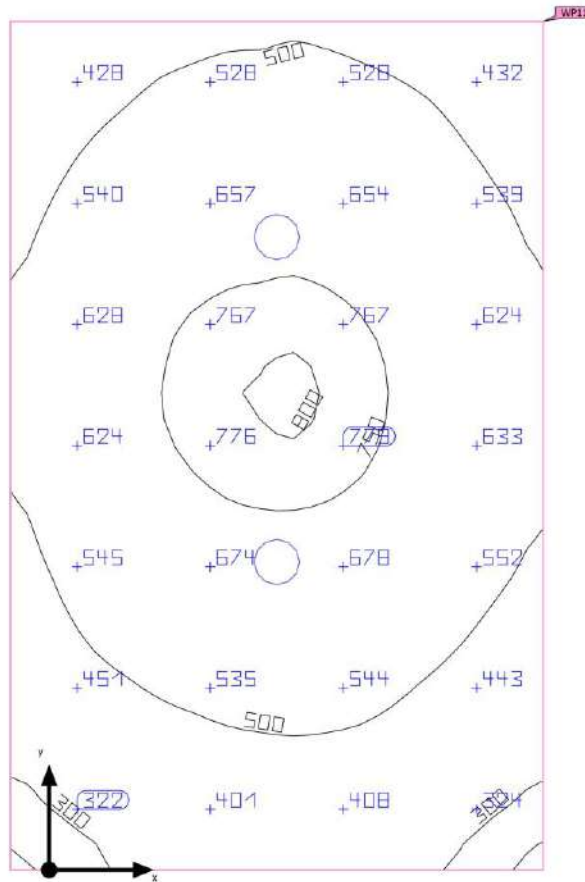
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Baño accesible (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

5.66 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 0.800 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Baño accesible (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	559 lx	≥ 200 lx	✓	WP11
	U_0 (gr)	0.44	≥ 0.40	✓	WP11
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	131 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	8.48 W/m ²	-		
		1.52 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.887 m x 3.000 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			18	24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

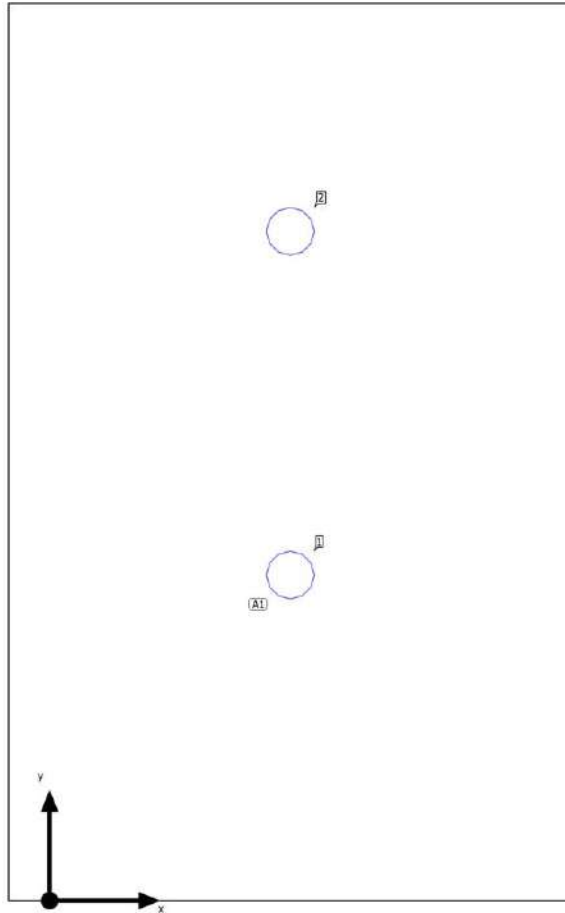
30

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Baño accesible

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

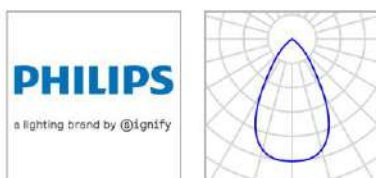
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Baño accesible

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	24.0 W
Lámpara	1x 9290031655 3000K 24	Φ _{Luminaria}	2400 lm



2 x Philips LEDINAIRE 24W Downlight_DN070B_830_24W_D200_RD_EU_update-IES.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.806 m / 1.088 m / 3.000 m	0.806 m	1.088 m	3.000 m	1
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.150 m	0.806 m	2.238 m	3.000 m	2
Organización	A1				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Baño accesible

Lista de luminarias

Φ_{total} 4800 lm	P_{total} 48.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

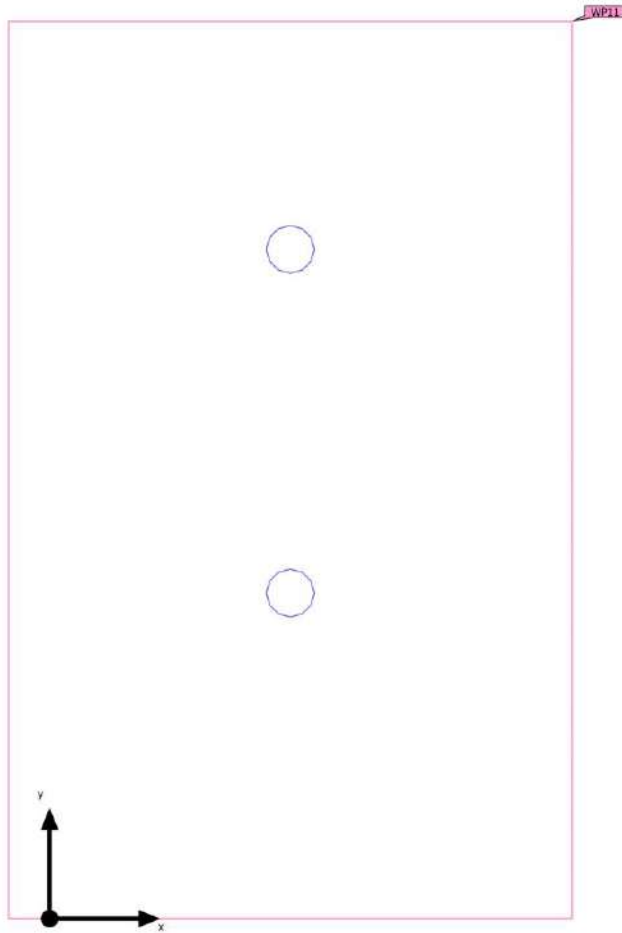
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Baño accesible (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Baño accesible (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Baño accesible) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	559 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	806 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP11



(1) Basado en un espacio rectangular de 1.887 m x 3.000 m y SHR de 0,25.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

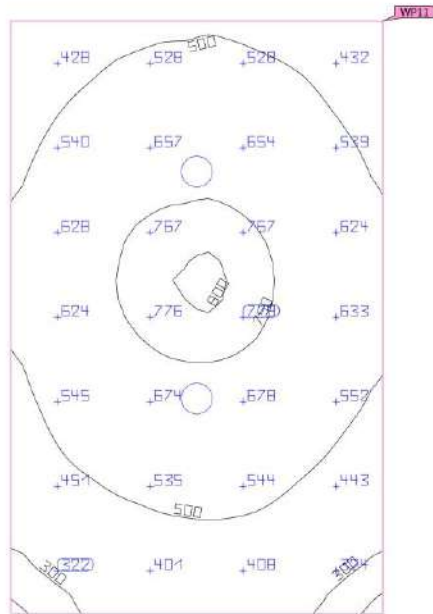
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Baño accesible (Escena de luz 1)

Plano útil (Baño accesible)



Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Baño accesible)	559 lx	244 lx	806 lx	0.44	0.30	WP11
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 200 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Artículo 10.1. Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

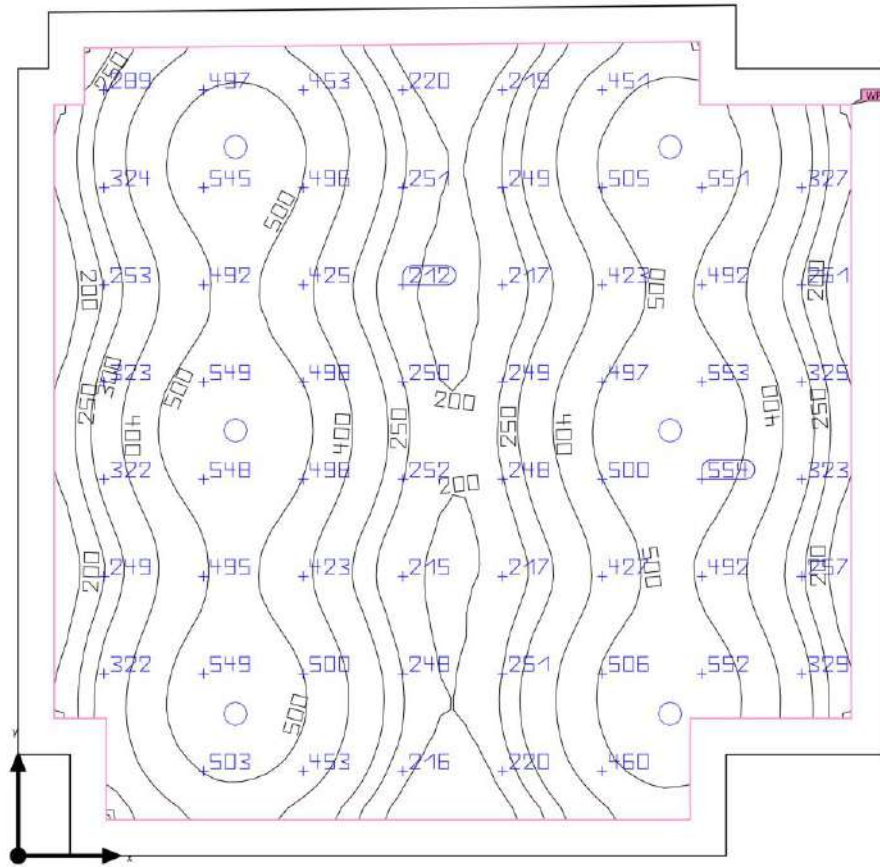
REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Gimnasio (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

33.80 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 1.000 m

Zona marginal plano útil 0.250 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Gimnasio (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	381 lx	≥ 300 lx	✓	WP2
	U_0 (gr.)	0.40	≥ 0.40	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	5.12 W/m ²	-		
		1.35 W/m ² /100 lx	-		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	583 kWh/a	máx. 1200 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.26 W/m ²	-		
		1.12 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.890 m x 6.028 m y SHR de 0.25;

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.25 Pabellones de deportes, gimnasios, piscinas)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips			18	24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

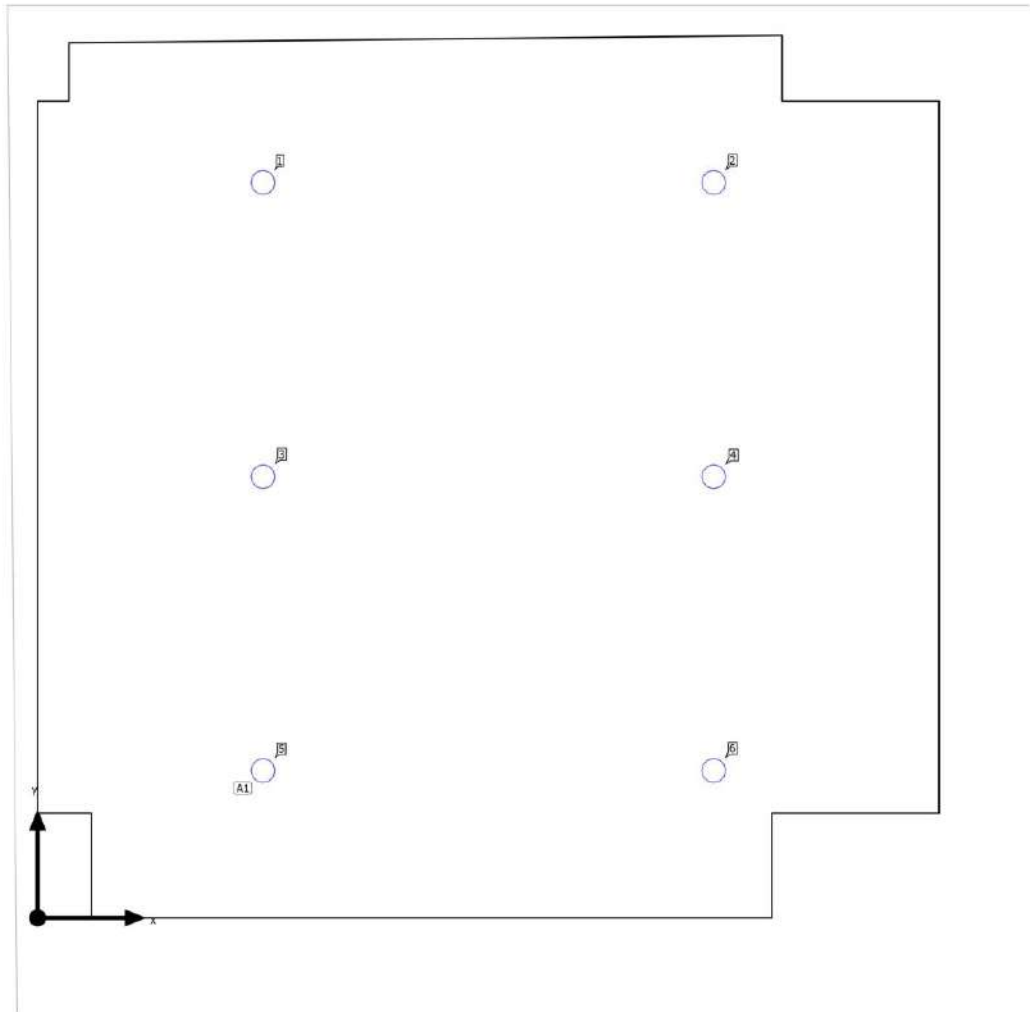
REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Gimnasio
Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

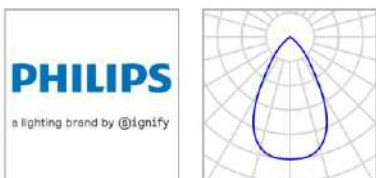
REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Gimnasio
Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	24.0 W
Lámpara	1x 9290031655 3000K 24	Φ _{Luminaria}	2400 lm



6 x Philips LEDINAIRE 24W Downlight_DN070B_830_24W_D200_RD_EU_update-IES.ies

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.507 m / 0.982 m / 3.000 m	1.507 m	4.908 m	3.000 m	1
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 3.014 m	4.521 m	4.908 m	3.000 m	2
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 1.963 m	1.507 m	2.945 m	3.000 m	3
Organización	A1	4.521 m	2.945 m	3.000 m	4
		1.507 m	0.982 m	3.000 m	5
		4.521 m	0.982 m	3.000 m	6

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Gimnasio

Lista de luminarias

Φ_{total} 14400 lm	P_{total} 144.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips			24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

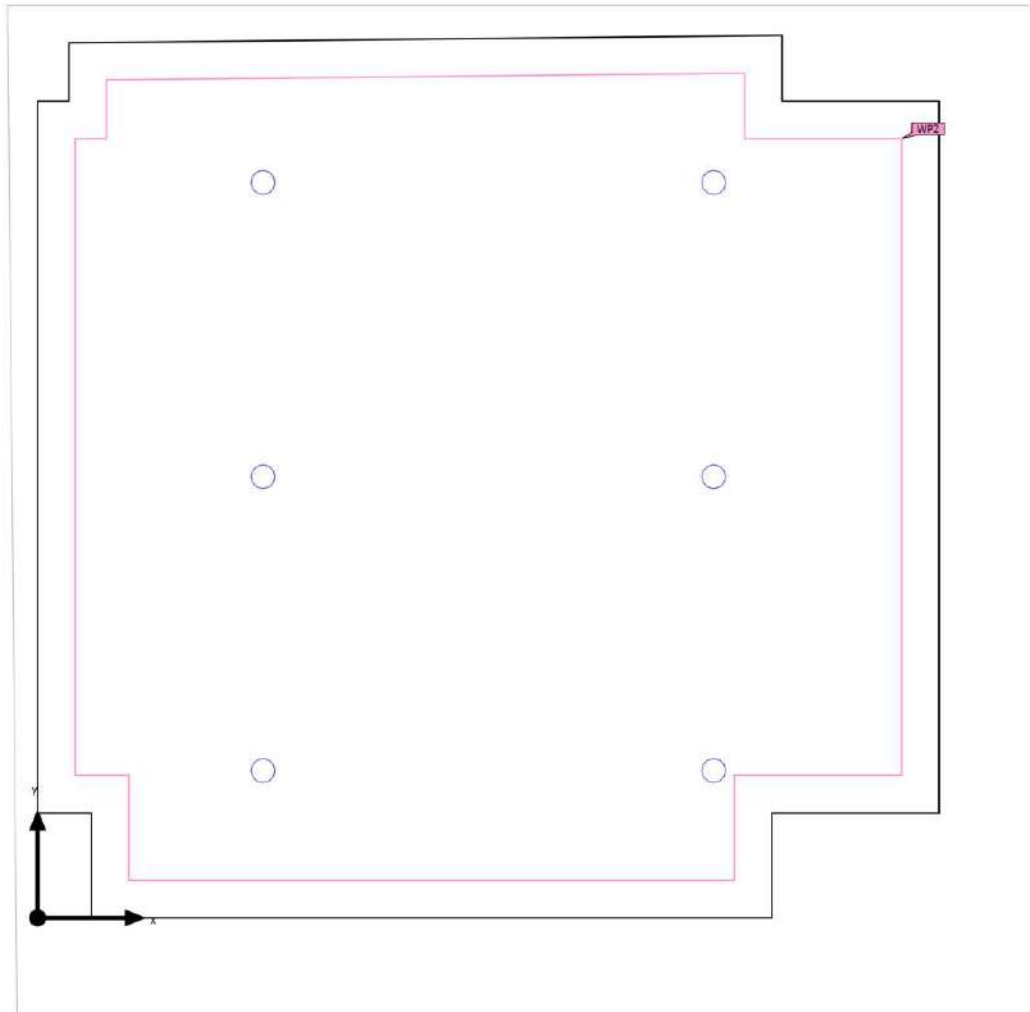
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Gimnasio (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Gimnasio (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Gimnasio) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.250 m	381 lx (≥ 300 lx) ✓	153 lx	582 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP2



(1) Basado en un espacio rectangular de 5.890 m x 6.028 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.26 Pabellones de deportes, gimnasios, piscinas)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

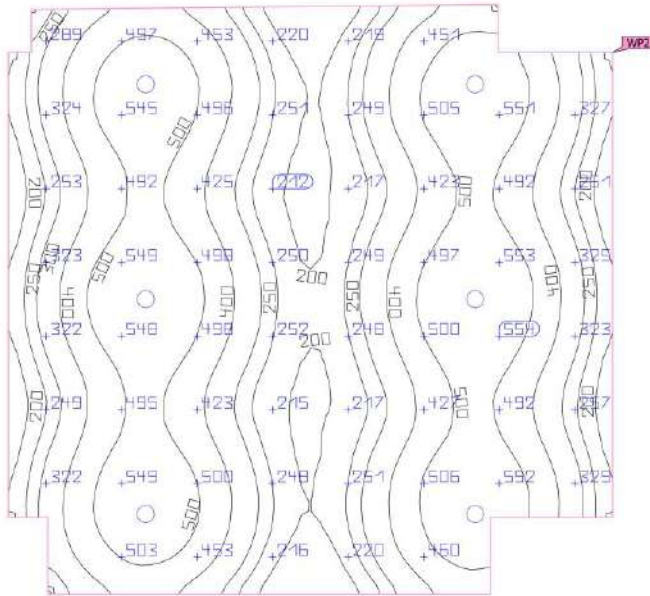
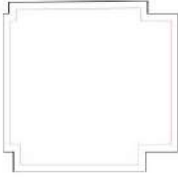
REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Gimnasio (Escena de luz 1)
Plano útil (Gimnasio)



Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Gimnasio) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.250 m	381 lx (≥ 300 lx)	153 lx	582 lx	0.40 (≥ 0.40)	0.26	WP2

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

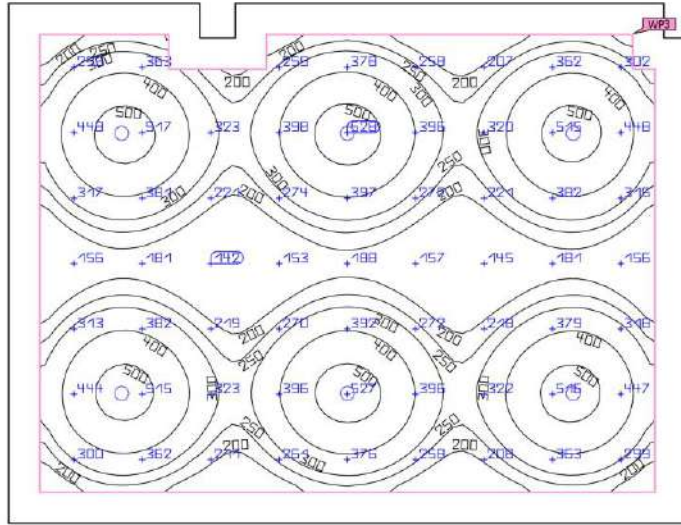
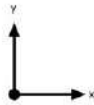
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Salón social (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

44.24 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 1.000 m

Zona marginal plano útil 0.350 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Salón social (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	315 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	U_0 (gr)	0.40	≥ 0.40	✓	WP3
	Potencia específica de conexión	4.11 W/m ²	-		
		1.30 W/m ² /100 lx	-		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	277 kWh/a	máx. 1550 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.25 W/m ²	-		
		1.03 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.840 m x 7.619 m y SHR de 0.25;

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.2 Salas de descanso)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips			18	24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

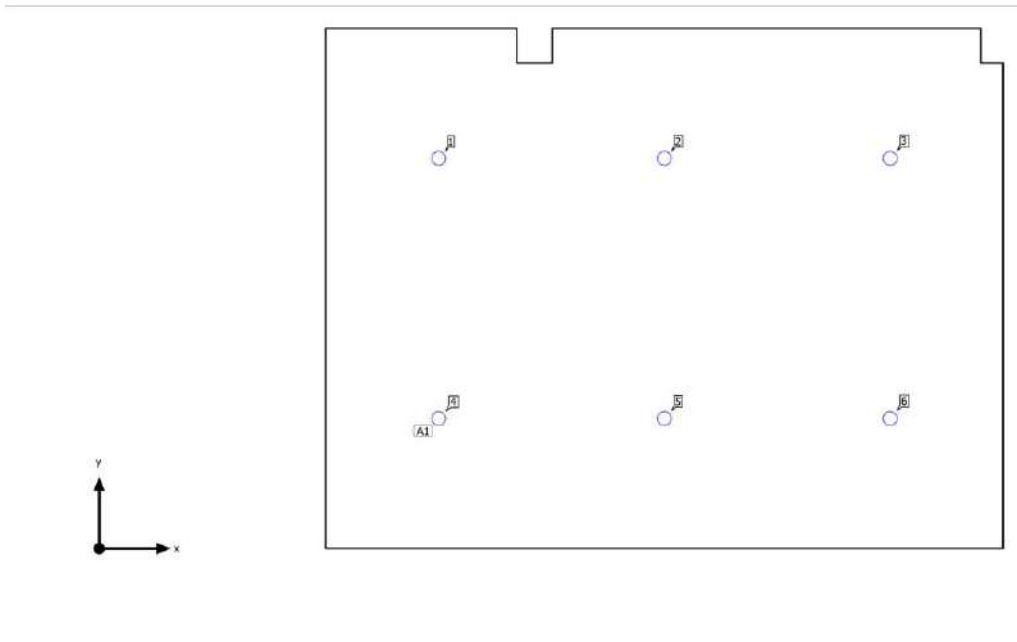
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Salón social

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

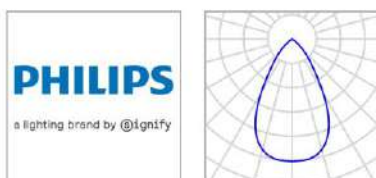
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Salón social

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	24.0 W
Lámpara	1x 9290031655 3000K 24	Φ _{Luminaria}	2400 lm



6 x Philips LEDINAIRE 24W Downlight_DN070B_830_24W_D200_RD_EU_update-IES.ies

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	3.818 m / 1.460 m / 3.000 m	3.818 m	4.380 m	3.000 m	1
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.540 m	6.358 m	4.380 m	3.000 m	2
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.920 m	8.897 m	4.380 m	3.000 m	3
Organización	A1	3.818 m	1.460 m	3.000 m	4
		6.358 m	1.460 m	3.000 m	5
		8.897 m	1.460 m	3.000 m	6

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Salón social

Lista de luminarias

Φ_{total} 14400 lm	P_{total} 144.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips			24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

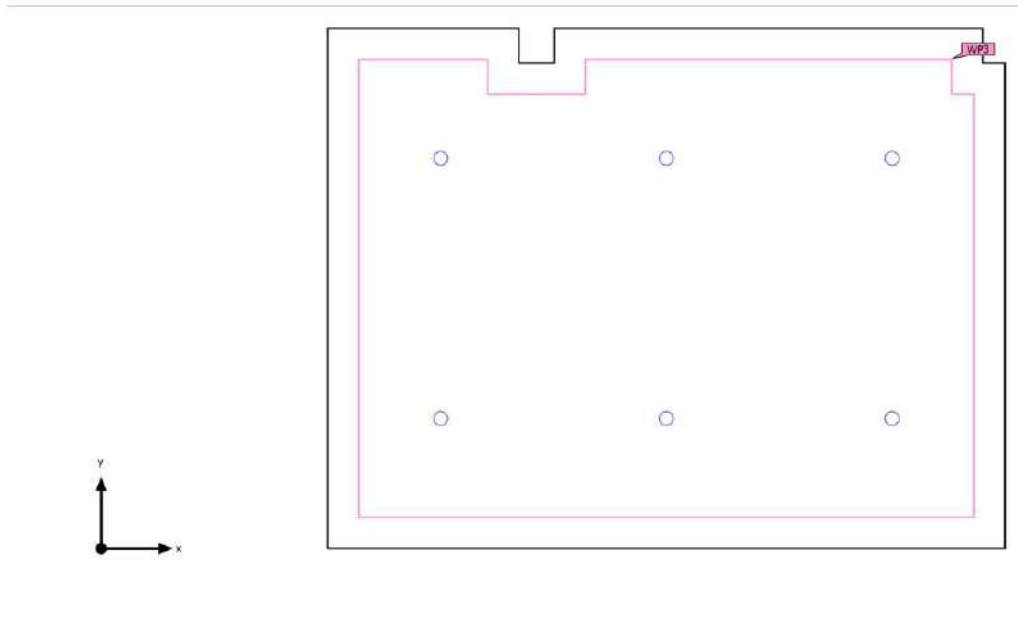
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Salón social (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Salón social (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Salón social) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.350 m	315 lx (≥ 100 lx) ✓	125 lx	527 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0,24	WP3



(1) Basado en un espacio rectangular de 5.840 m x 7.619 m y SHR de 0,25.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.2 Salas de descanso)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

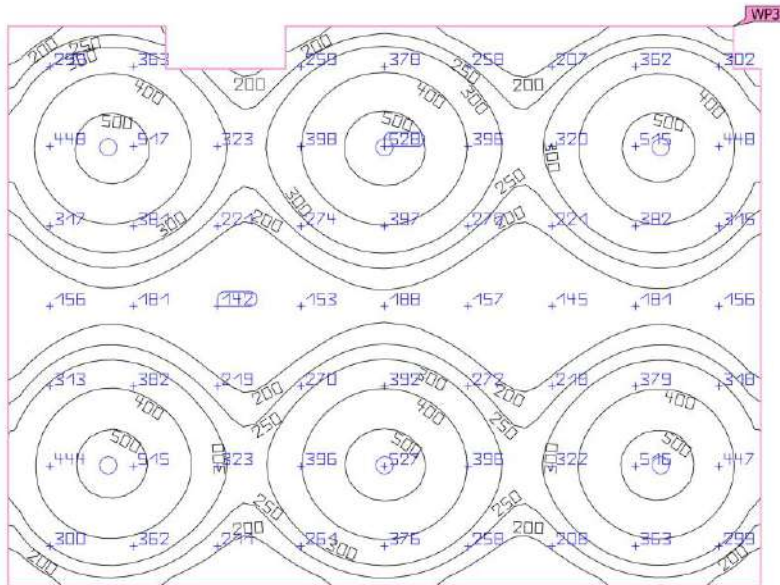
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Salón social (Escena de luz 1)

Plano útil (Salón social)



Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Salón social)	315 lx	125 lx	527 lx	0.40	0.24	WP3
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 1.000 m, Zona marginal: 0.350 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Artículo 10.2. Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.2 Salas de descanso)

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Planta baja Bloque 2

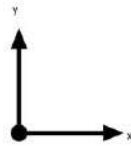
DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo Baño (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

4.36 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 0.800 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo Baño (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	357 lx	≥ 200 lx	✓	WP10
	U_0 (gr)	0.46	≥ 0.40	✓	WP10
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	65.5 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.51 W/m ²	-		
		1.54 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.081 m x 2.094 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips			18	24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

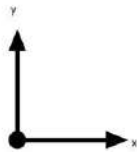
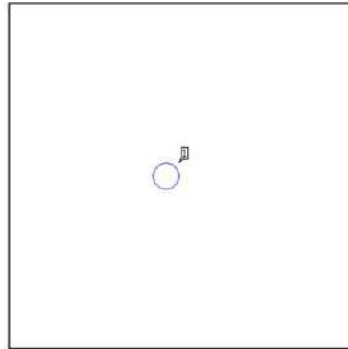
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo Baño

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

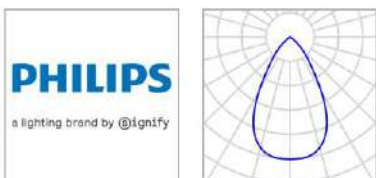
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo Baño

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	24.0 W
Lámpara	1x 9290031655 3000K 24	Φ _{Luminaria}	2400 lm



Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.947 m	4.399 m	3.000 m	1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo Baño

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips			24.0 W	2400 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

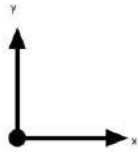
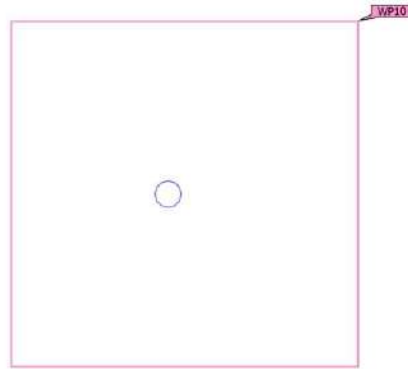
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo Baño (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo Baño (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo Baño) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	357 lx (≥ 200 lx) ✓	164 lx	481 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP10



(1) Basado en un espacio rectangular de 2.081 m x 2.094 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo Baño (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo Baño)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo Baño)	357 lx	164 lx	481 lx	0.46	0.34	WP10
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 200 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Artículo 10. Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

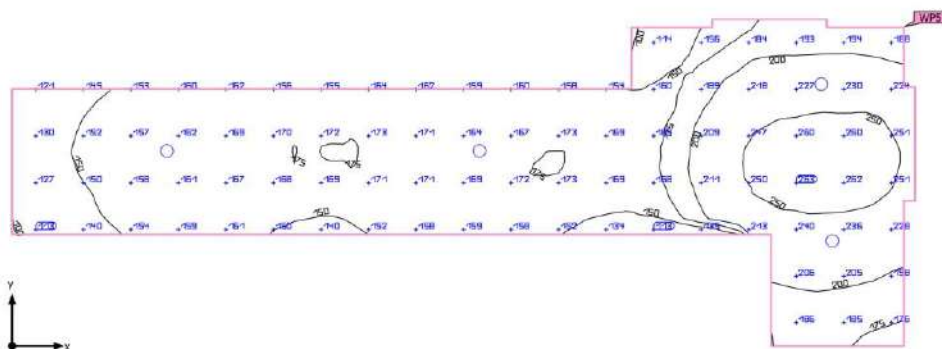
PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

13.09 m²

Techo: 70.0 %
Paredes: 70.0 %
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	182 lx	≥ 100 lx	✓	WPS
	U_0 (gr.)	0.55	≥ 0.40	✓	WPS
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	52.8 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.67 W/m ²	-		
		2.01 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.922 m x 8.090 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

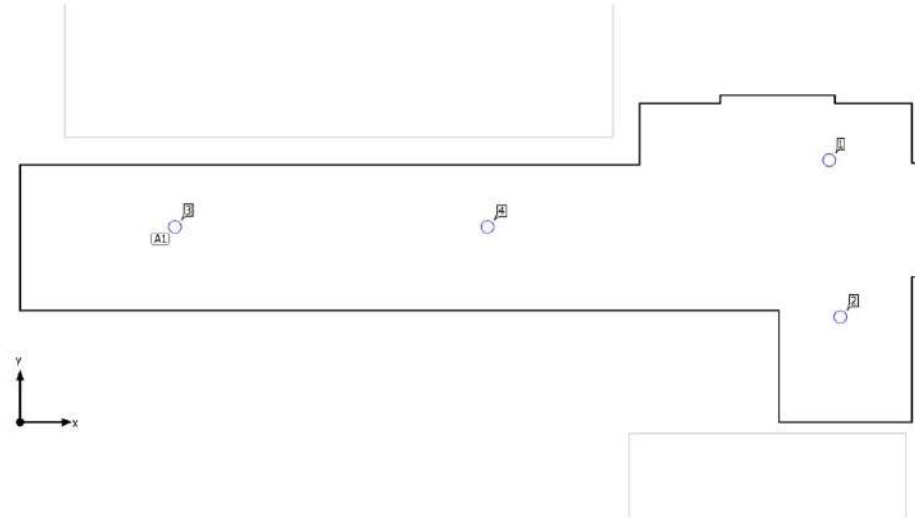
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

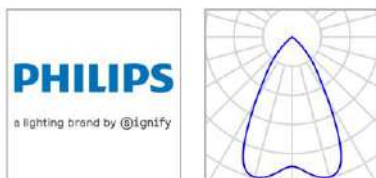
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



2 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.388 m / 1.745 m / 3.000 m	1.388 m	1.745 m	3.000 m	3
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.800 m	4.188 m	1.745 m	3.000 m	4
Organización	A1				

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
7.249 m	2.342 m	3.000 m	1
7.349 m	0.942 m	3.000 m	2

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Lista de luminarias

Φ_{total} 4800 lm	P_{total} 48.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

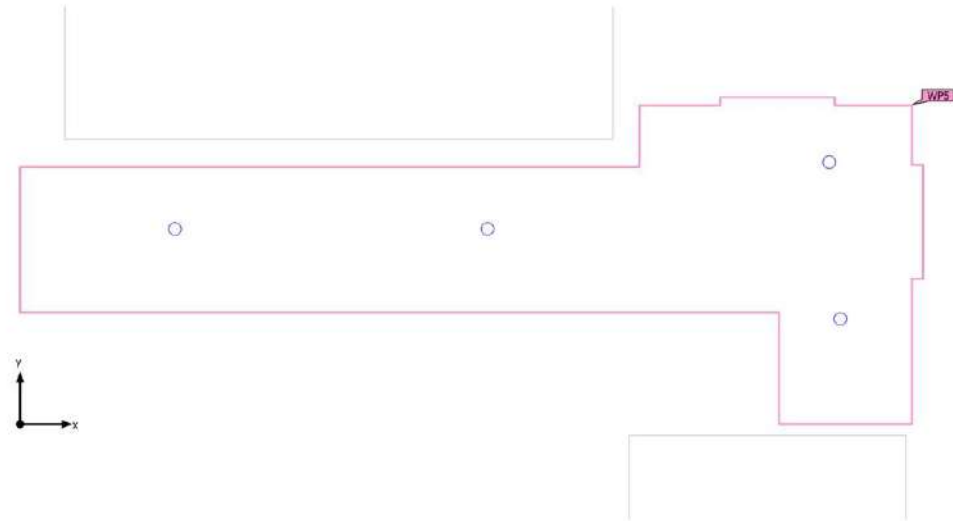
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	182 lx (≥ 100 lx) ✓	99.3 lx	265 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP5



(1) Basado en un espacio rectangular de 2.922 m x 8.090 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

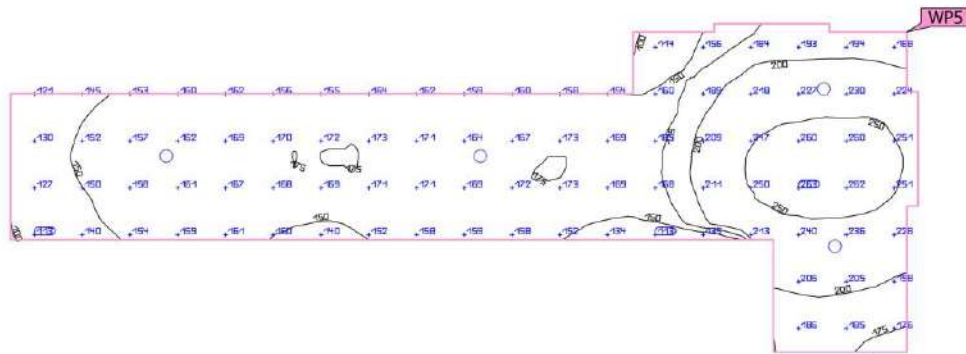
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.1)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.1)	182 lx	99.3 lx	265 lx	0.55	0.37	WP5
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

VISADO

Artículo 10.2.º del Real Decreto 1629/2007, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de las Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

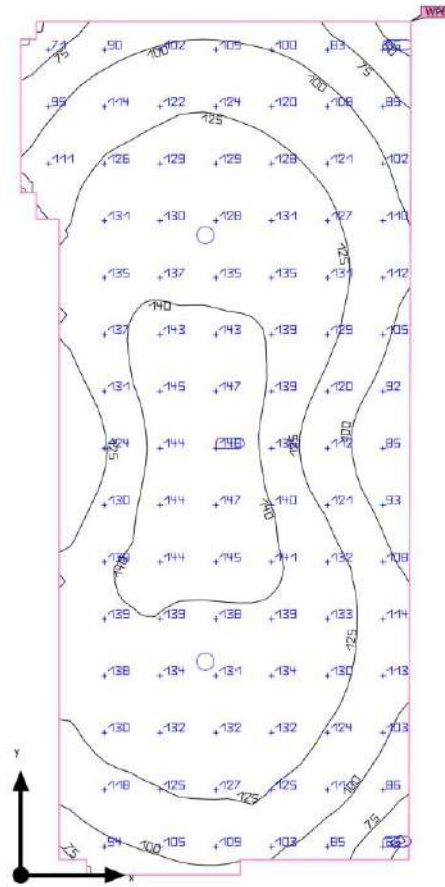
REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

12.94 m²

Techo: 70.0 %
Paredes: 70.0 %
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	121 lx	≥ 100 lx	✓	WP6
	U_0 (gr.)	0.45	≥ 0.40	✓	WP6
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	26.4 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	1.86 W/m ²	-		
		1.53 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.551 m x 5.570 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

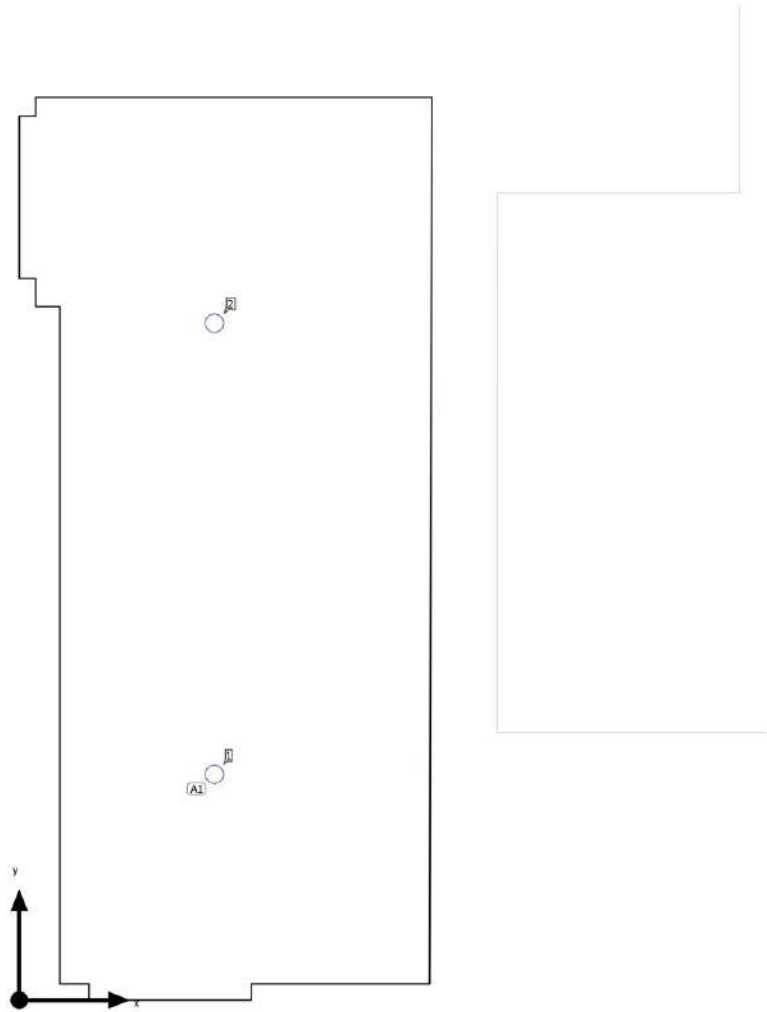
70

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

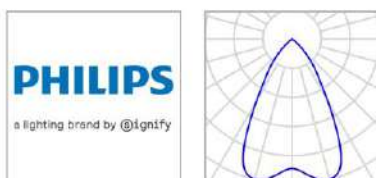
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



2 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.207 m / 1.392 m / 3.000 m	1.207 m	1.392 m	3.000 m	1
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.785 m	1.207 m	4.177 m	3.000 m	2
Organización	A1				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

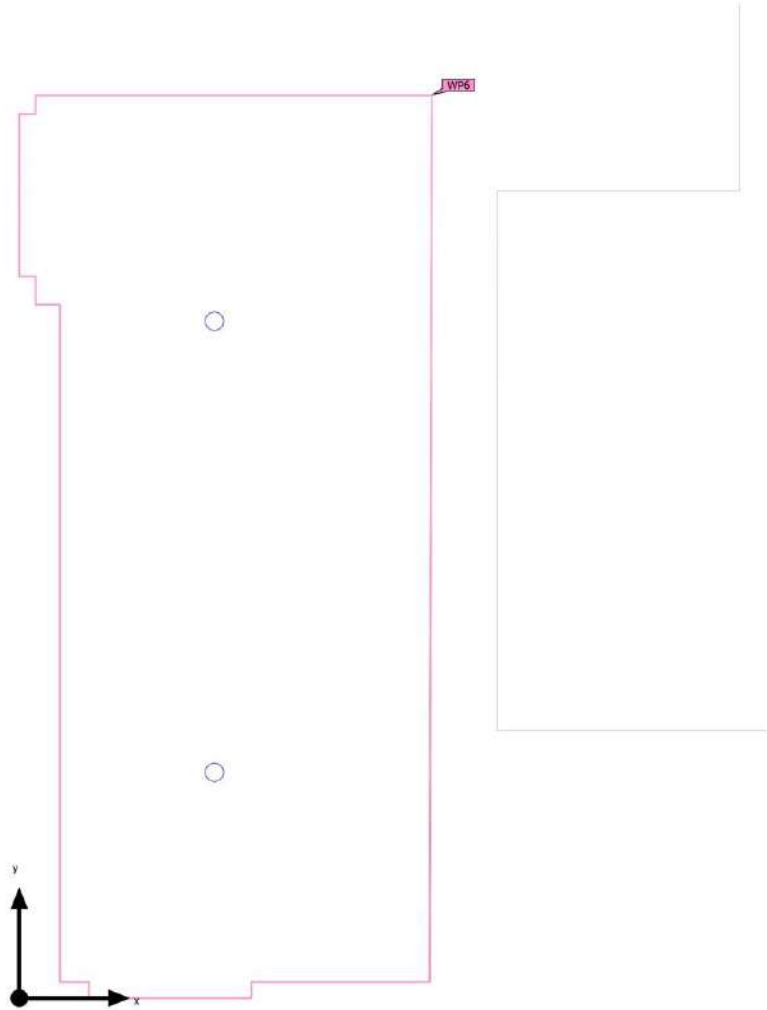
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	121 lx (≥ 100 lx) ✓	54.1 lx	148 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP6



(1) Basado en un espacio rectangular de 2.551 m x 5.570 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

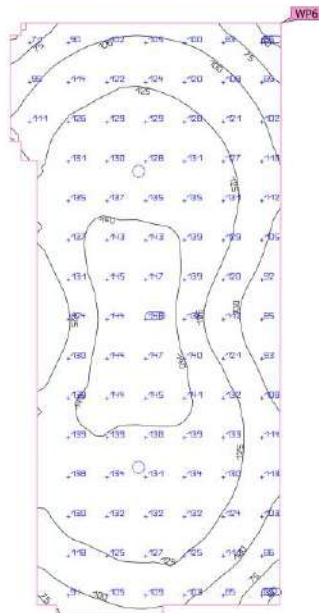
75

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.2)



Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.2)	121 lx	54.1 lx	148 lx	0.45	0.37	WP6
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

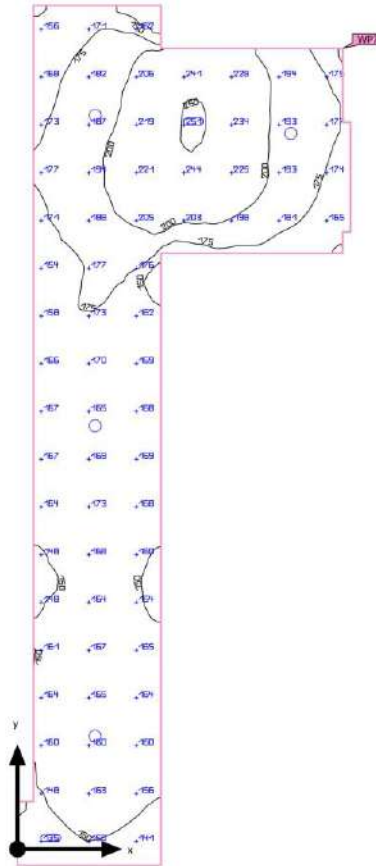
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

13.13 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	178 lx	≥ 100 lx	✓	WP7
	U_0 (gr.)	0.43	≥ 0.40	✓	WP7
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	52.8 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.66 W/m ²	-		
		2.06 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.097 m x 3.024 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

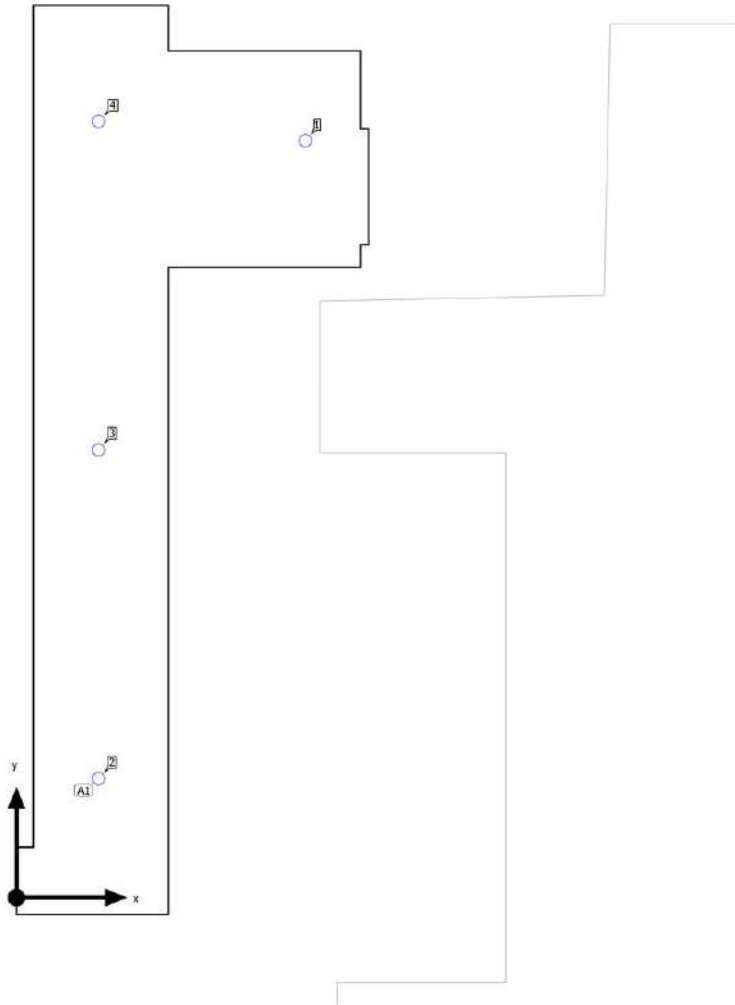
78

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

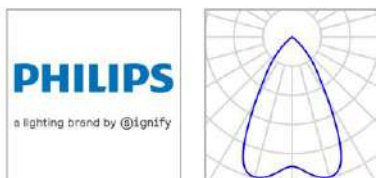
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



3 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.730 m / 1.057 m / 3.000 m	0.730 m	1.057 m	3.000 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.917 m	0.730 m	3.974 m	3.000 m	3
Organización	A1	0.730 m	6.890 m	3.000 m	4

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.570 m	6.718 m	3.000 m	1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Lista de luminarias

Φ_{total} 4800 lm	P_{total} 48.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

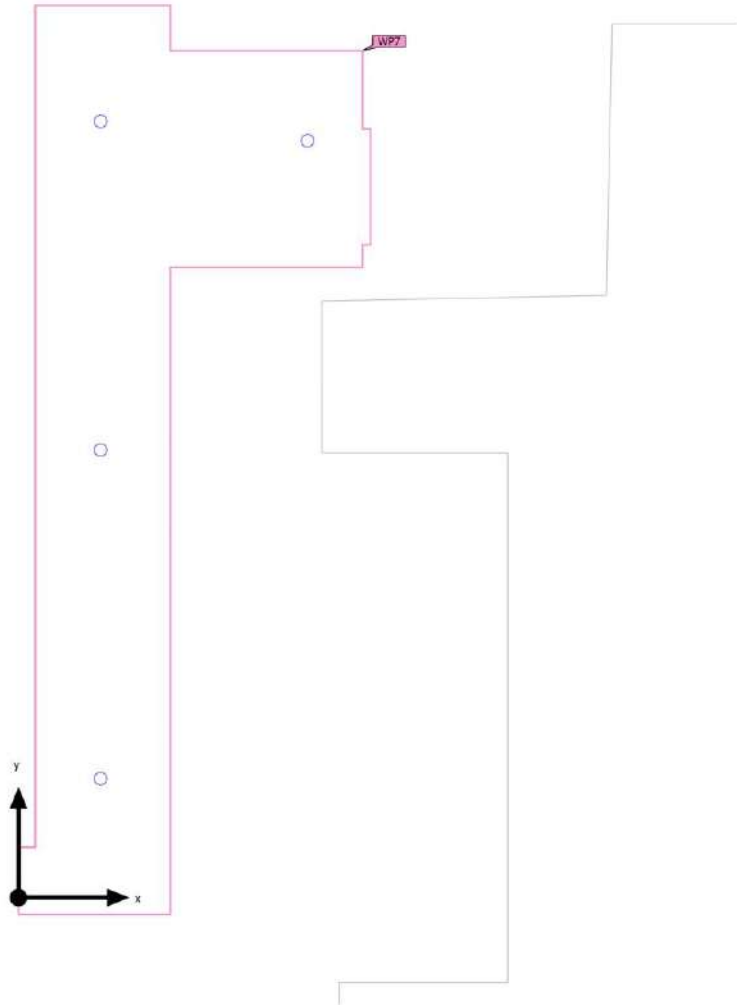
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	76.3 lx	252 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP7



(1) Basado en un espacio rectangular de 8.097 m x 3.024 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

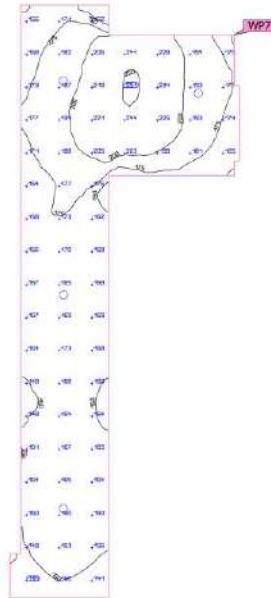
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.3)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.3)	178 lx	76.3 lx	252 lx	0.43	0.30	WP7
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

VISADO

Artículo 10.º del Real Decreto 1629/2007, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 17/2003, de 15 de noviembre, de acceso a la información pública. Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

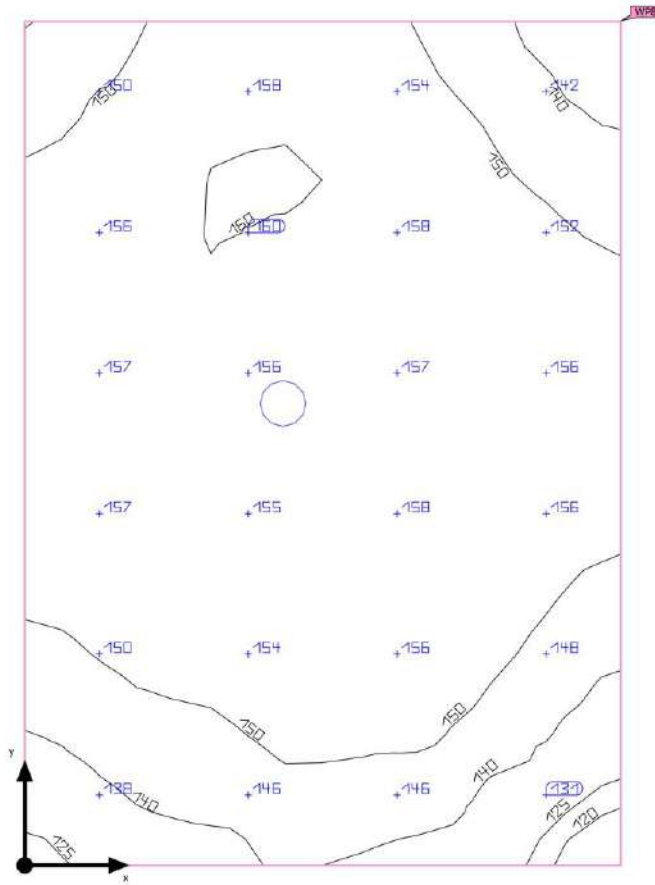
PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

3.18 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	152 lx	≥ 100 lx	✓	WP8
	U_0 (gr.)	0.75	≥ 0.40	✓	WP8
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	13.2 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.77 W/m ²	-		
		2.49 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.500 m x 2.120 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

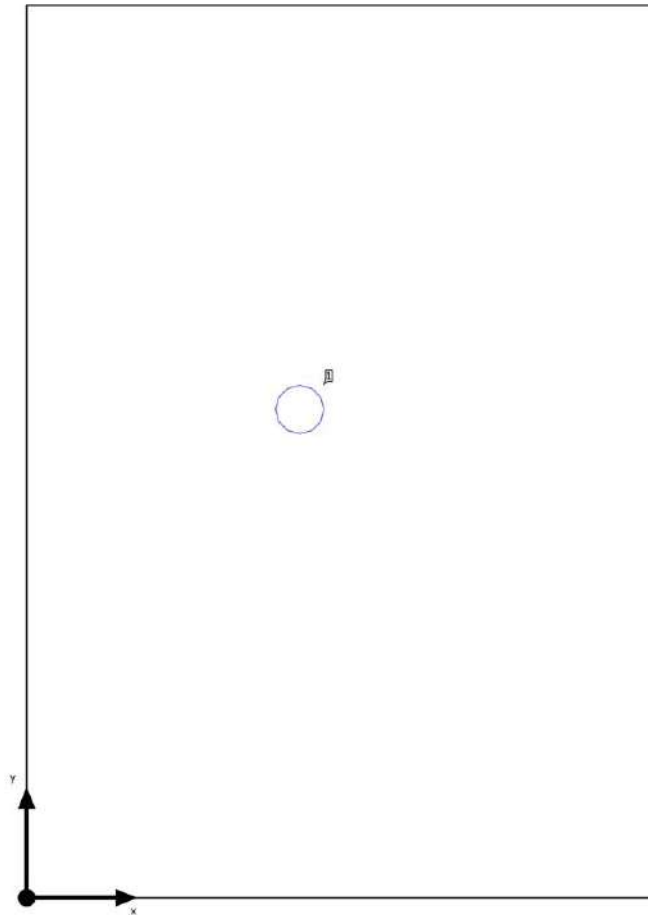
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

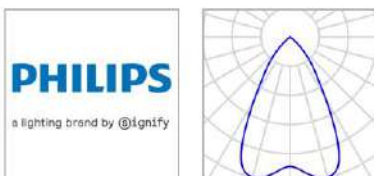
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.650 m	1.160 m	3.000 m	1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Lista de luminarias

Φ_{total} 1200 lm	P_{total} 12.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

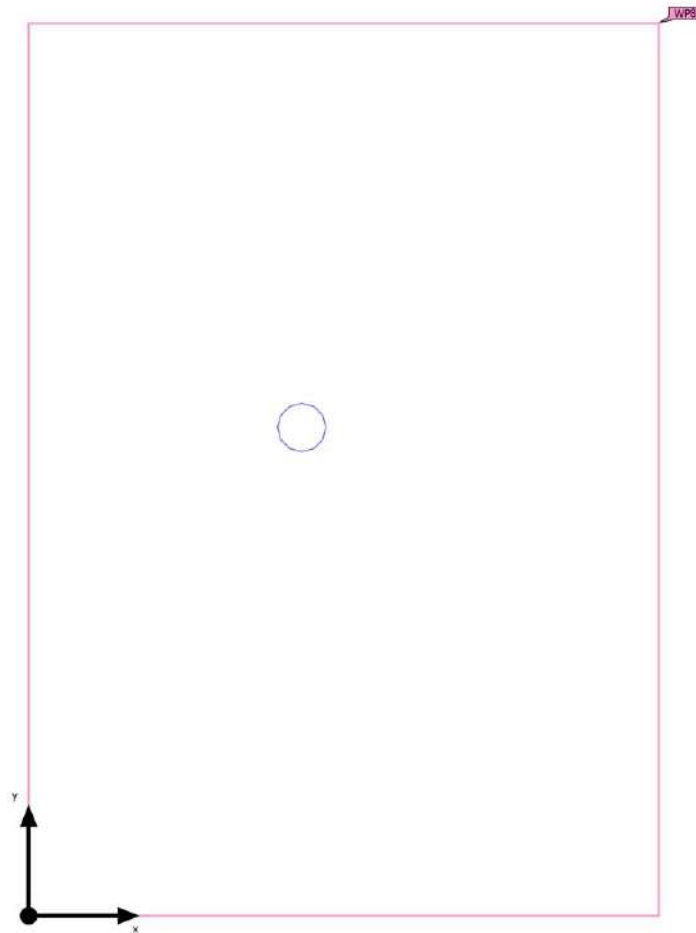
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	152 lx (≥ 100 lx) ✓	114 lx	160 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.71	WP8



(1) Basado en un espacio rectangular de 1.500 m x 2.120 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

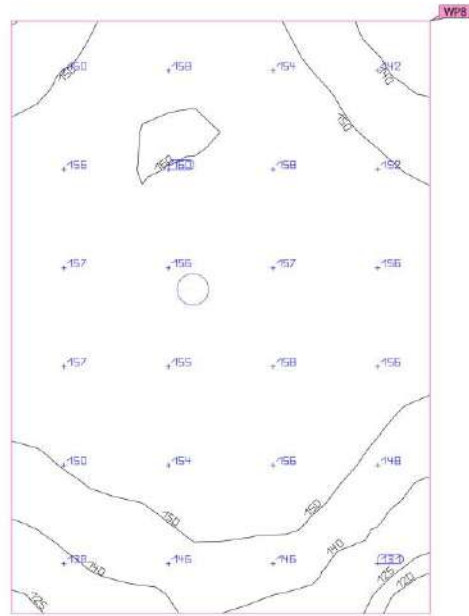
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.4)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.4)	152 lx	114 lx	160 lx	0.75	0.71	WP8
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Artículo 10.2.5. Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

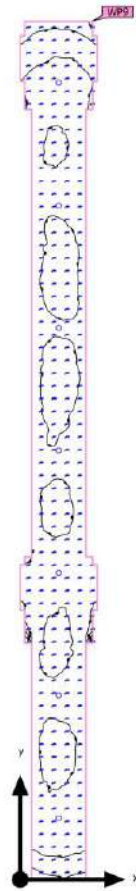
REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Superficie	24.24 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 70.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

1112240278524

Altura interior del local	3.000 m
Altura de montaje	3.000 m
Altura plano útil	0.000 m
Zona marginal plano útil	0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	167 lx	≥ 100 lx	✓	WP9
	U_0 (gr.)	0.47	≥ 0.40	✓	WP9
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	92.4 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.46 W/m ²	-		
		2.07 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1,702 m x 18,906 m y SHR de 0,25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

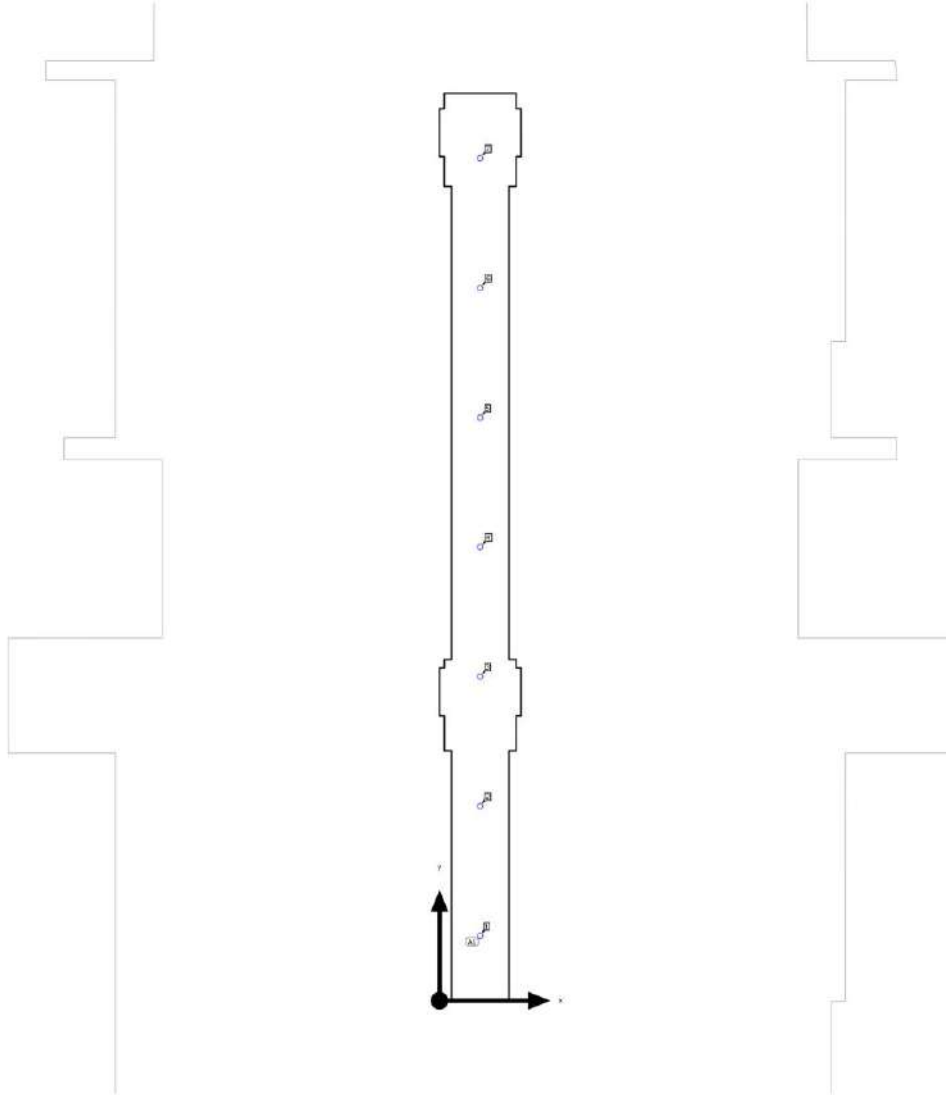
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

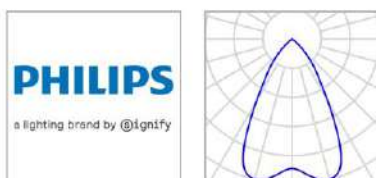
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



7 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.851 m / 1.350 m / 3.000 m	0.851 m	1.350 m	3.000 m	1
Dirección X	7 Uni., Centro - centro, 2.701 m	0.851 m	4.051 m	3.000 m	2
Organización	A1	0.851 m	6.752 m	3.000 m	3
		0.851 m	9.453 m	3.000 m	4
		0.851 m	12.154 m	3.000 m	5
		0.851 m	14.855 m	3.000 m	6
		0.851 m	17.556 m	3.000 m	7

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5

Lista de luminarias

Φ_{total} 8400 lm	P_{total} 84.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

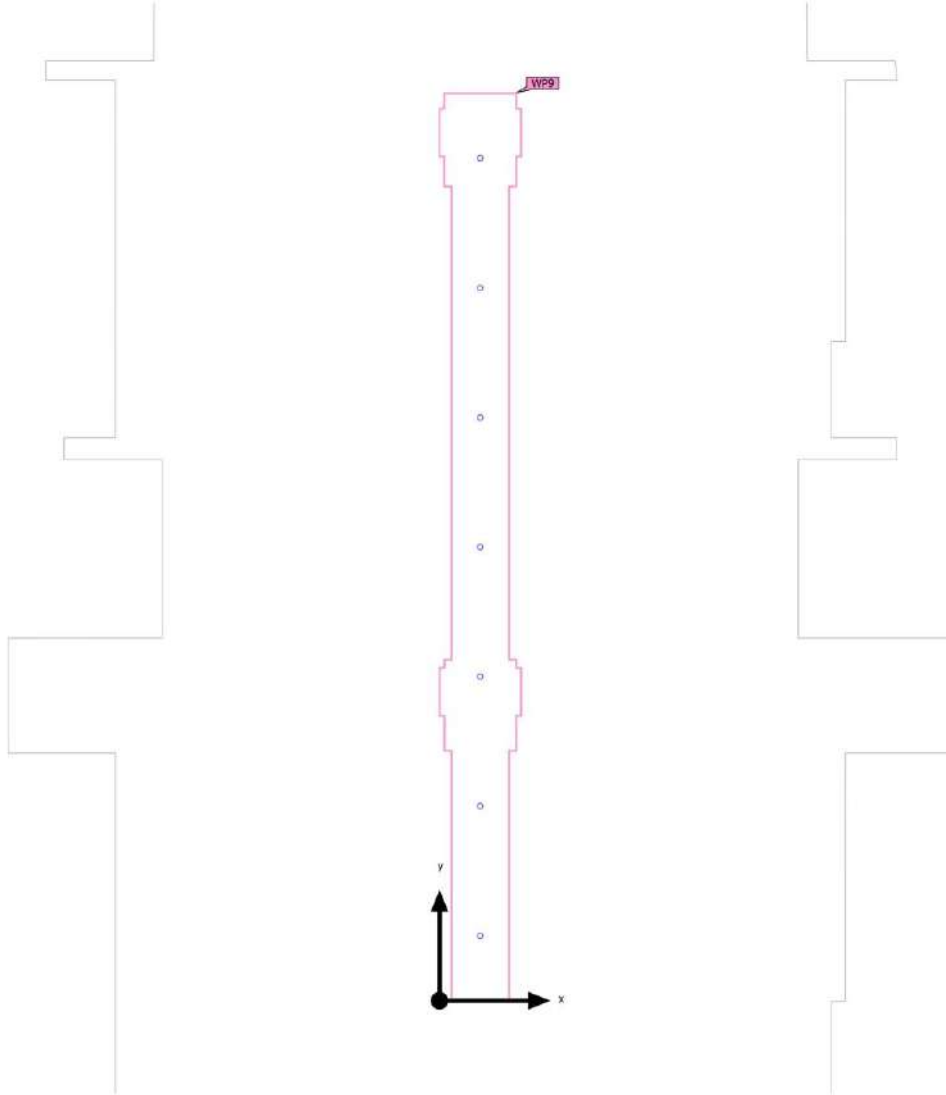
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.5) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	167 lx (≥ 100 lx) ✓	78.6 lx	187 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP9



(1) Basado en un espacio rectangular de 1.702 m x 18.906 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9,1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

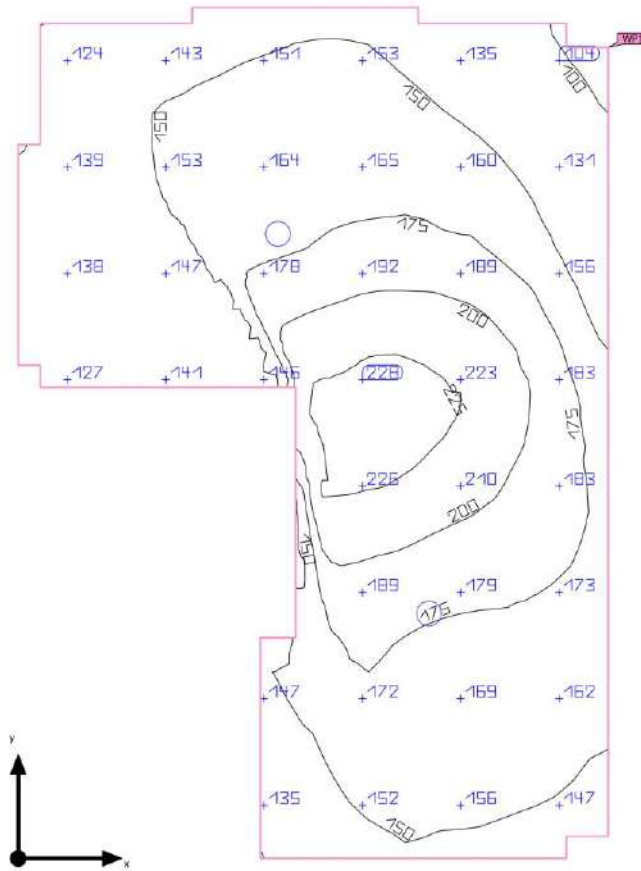
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

7.58 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 3.000 m

Altura de montaje 3.000 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	165 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	U_0 (gr.)	0.55	≥ 0.40	✓	WP1
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	26.4 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.16 W/m ²	-		
		1.92 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.859 m x 2.680 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

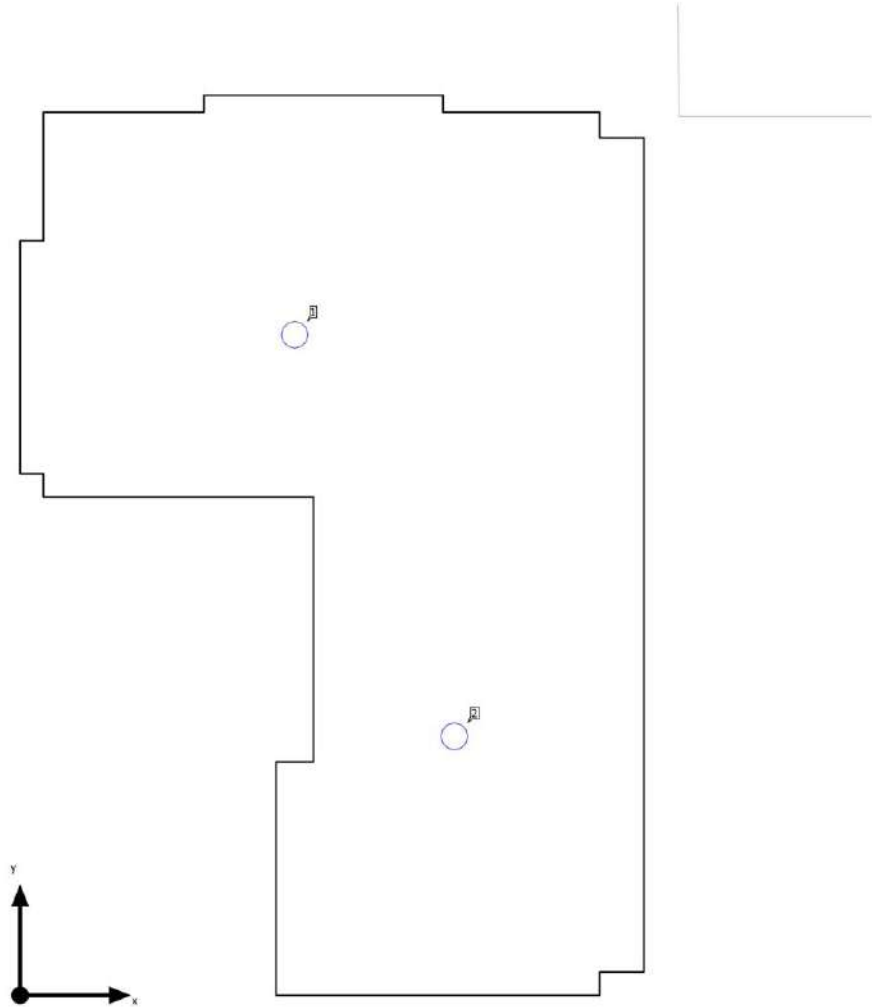
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

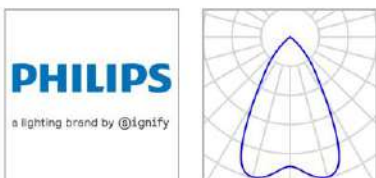
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.180 m	2.833 m	3.000 m	1
1.866 m	1.110 m	3.000 m	2

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

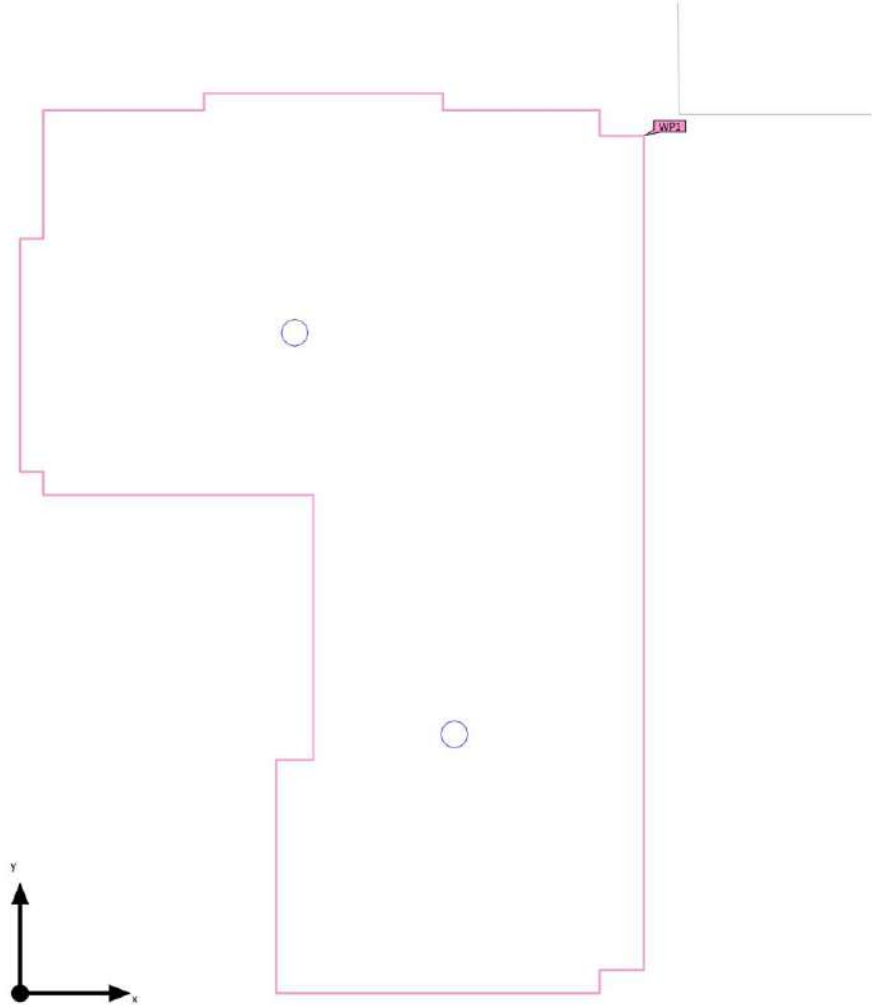
R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestibulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	165 lx (≥ 100 lx) ✓	90.2 lx	233 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP1



(1) Basado en un espacio rectangular de 3.859 m x 2.680 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

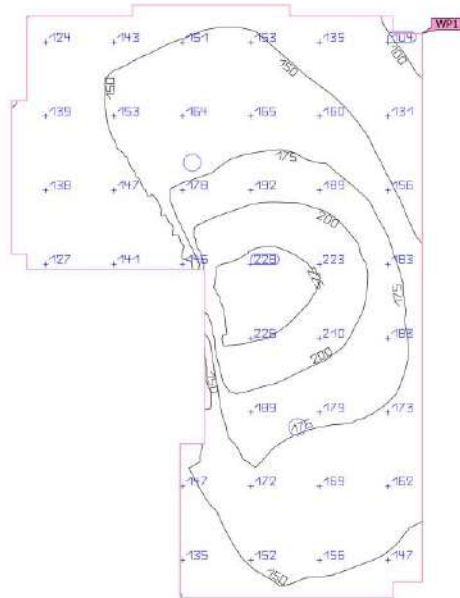
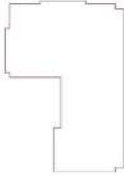
REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)
Plano útil (Vestíbulo P2)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P2)	165 lx	90.2 lx	233 lx	0.55	0.39	WP1
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K
-----	--



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o, CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de emisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).
D	Densidad lumínica Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m ² Símbolo: L
E	Eta (η) (ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

F

Factor de degradación

Véase MF

Flujo luminoso

Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.

Unidad: Lumen
 Abreviatura: lm
 Símbolo: Φ

G

g_1

Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity)

Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y E y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.



I	
Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad lumínica	<p>Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI.</p> <p>Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I</p>
Intensidad lumínica	<p>Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia.</p> <p>Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E</p>

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

L

LENI (ingl. lighting energy numeric indicator)
 Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193

Unidad: kWh/m²año

LLMF (ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005
 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).

LMF (ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005
 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

LSF (ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005
 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF (ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005
 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz.
 El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Observador UGR Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

P

P

(ingl. power)
Consumo de potencia eléctrica

Unidad: Vatio
Abreviatura: W

Plano útil

Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

R_{UG} max

(engl. rating unified glare)
Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores.
Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de R_{UG} también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores R_{UG} - $R_{UG,L}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.

Rendimiento lumínico

Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W.

Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).

RMF

(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna

Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta baja Bloque 2

DIALux

Glosario

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating)

Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior.

Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

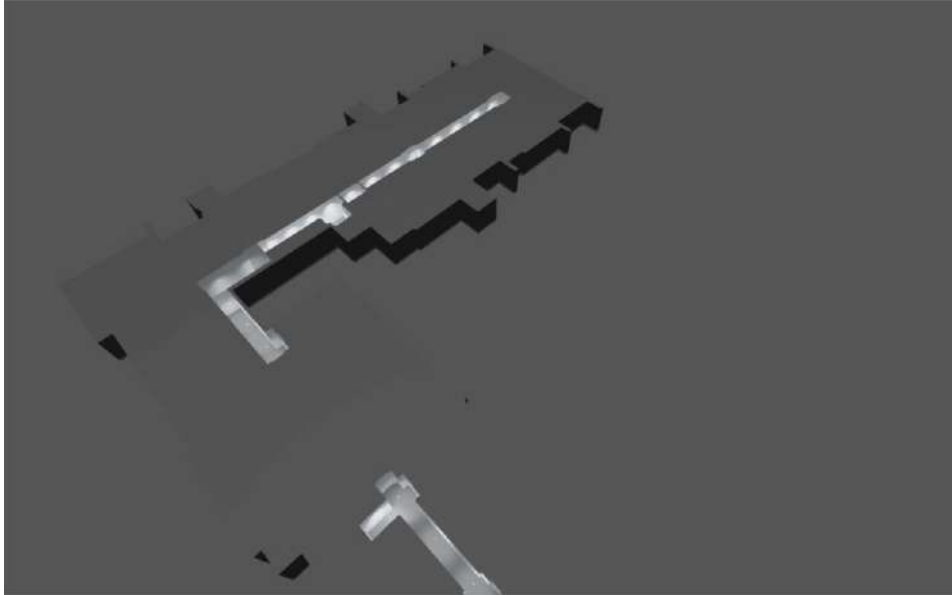
REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Fecha

DIALux



Planta 1-3 Bloque 2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Created with DIALux

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta
escenas de luz ni sus estados de atenuación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	6
Lista de luminarias	7

Fichas de producto

Philips - (1x 9290031653 3000K 12)	8
--	---

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias	9
---------------------------	---

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1	10
Lista de luminarias	13
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	14

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.1

Resumen / Escena de luz 1	16
Plano de situación de luminarias	18
Lista de luminarias	20
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	21
Plano útil (Vestíbulo P1.1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	23

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.2

Resumen / Escena de luz 1	24
Plano de situación de luminarias	26
Lista de luminarias	28
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	29



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Contenido

Plano útil (Vestíbulo P1.2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	31
--	----

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.3

Resumen / Escena de luz 1	32
Plano de situación de luminarias	34
Lista de luminarias	36
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	37
Plano útil (Vestíbulo P1.3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	39

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.4

Resumen / Escena de luz 1	40
Plano de situación de luminarias	42
Lista de luminarias	44
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	45
Plano útil (Vestíbulo P1.4) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	47

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.5

Resumen / Escena de luz 1	48
Plano de situación de luminarias	50
Lista de luminarias	52
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	53
Plano útil (Vestíbulo P1.5) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	55

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P2

Resumen / Escena de luz 1	56
Plano de situación de luminarias	58
Lista de luminarias	60
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	61
Plano útil (Vestíbulo P2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	63



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Contenido

Glosario	64
----------------	----



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

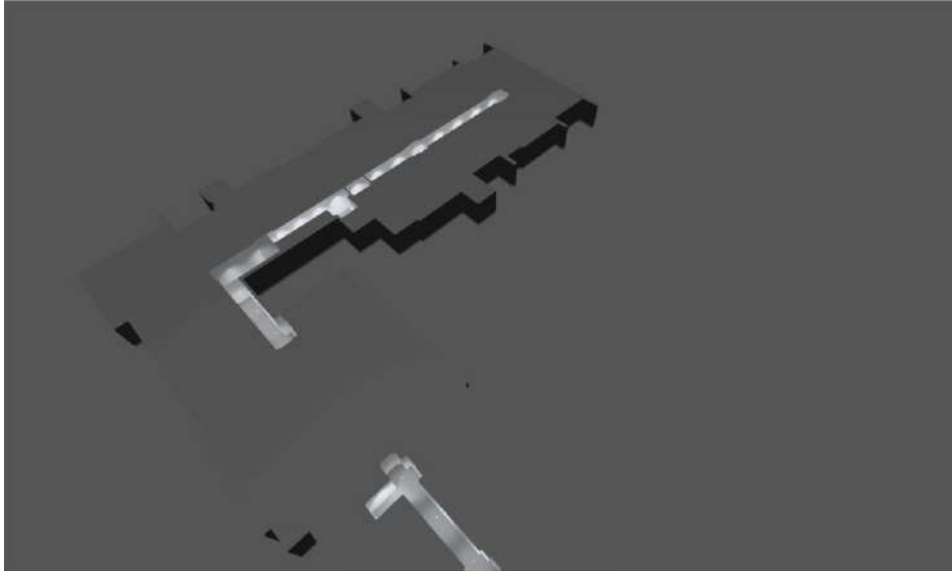
REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Descripción

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Lista de luminarias

Φ_{total} 26400 lm	P_{total} 264.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
22	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

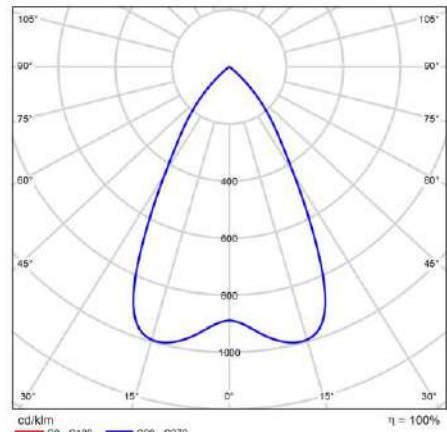
DIALux

Ficha de producto

Philips -



P	12.0 W
Φ Lámpara	1200 lm
Φ Luminaria	1200 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	30	30	70	70	50	30	30	
Techo		50	50	50	30	30	50	50	50	30	30	
Paralelos		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Estado		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Medio en perpendicular al eje de lámpara					Medio longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y	2H	3H	4H	6H	8H	2H	3H	4H	6H	8H	
2H	2H	17.3	18.1	17.9	18.9	18.0	17.3	18.1	17.9	18.9	18.0	
	3H	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	
	4H	17.1	17.5	17.4	18.0	18.3	17.1	17.5	17.4	18.0	18.3	
	6H	17.0	17.8	17.3	17.9	18.2	17.0	17.8	17.3	17.9	18.2	
	8H	17.0	17.5	17.3	17.9	18.2	17.0	17.5	17.3	17.9	18.2	
	12H	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	
4H	2H	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	
	3H	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	
	4H	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	
	6H	16.8	17.2	17.2	17.8	18.0	16.8	17.2	17.2	17.8	18.0	
	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
	12H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
6H	2H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
	3H	16.6	17.0	17.1	17.4	17.8	16.6	17.0	17.1	17.4	17.8	
	4H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	
	6H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	
	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
	12H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	
	15H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	
Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias												
S = 1.0H		+3.5 / -17.8					+3.5 / -17.8					
S = 1.5H		+2.2 / -24.2					+2.2 / -24.2					
S = 2.0H		+2.2 / -24.9					+2.2 / -24.9					
Tabla estándar		B1000					B1000					
Sumando de corrección		-1.4					-1.4					
Índice de deslumbramiento: corregido en relación a 1000lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 26400 lm	P_{total} 264.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uní.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
22	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

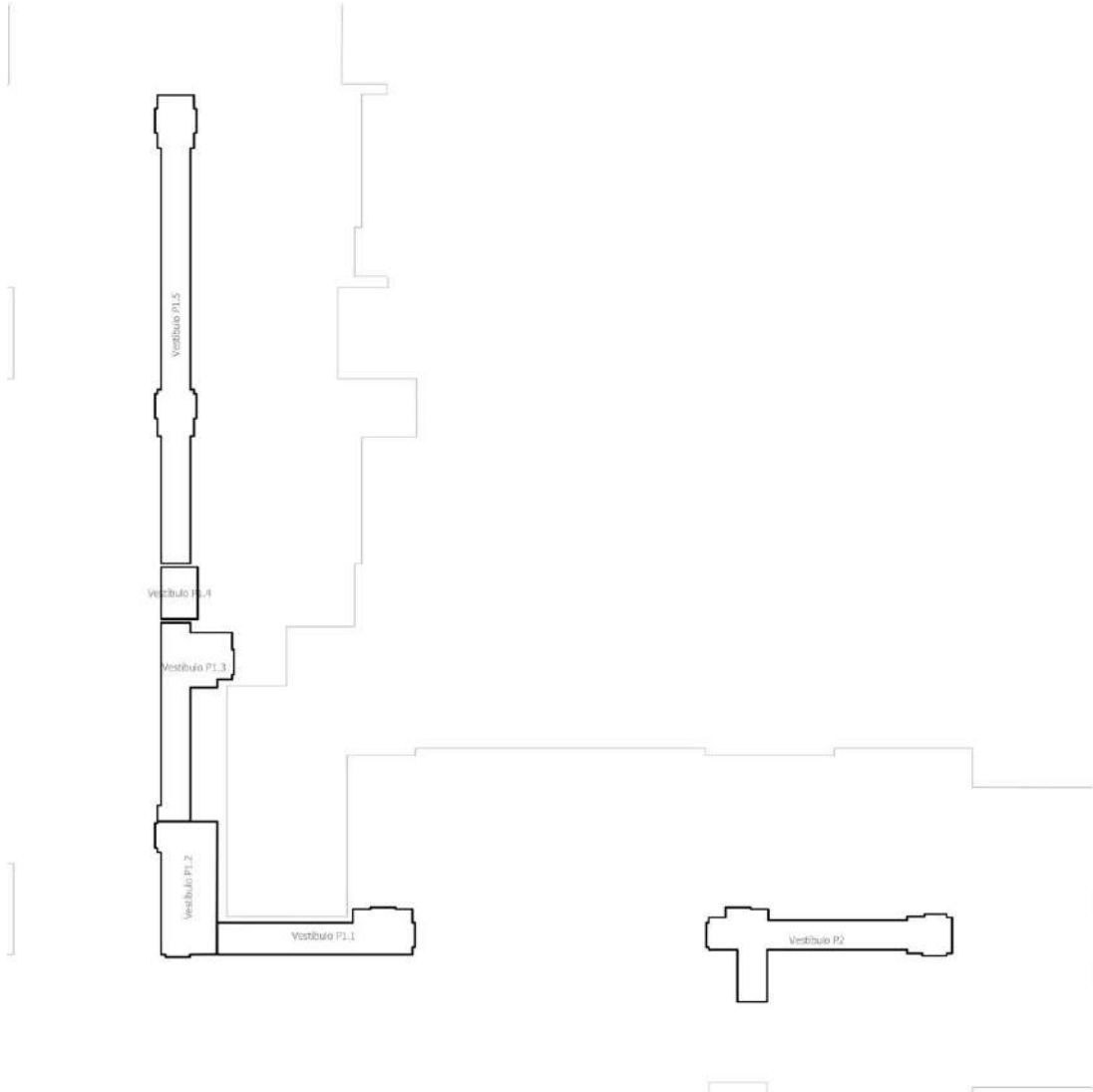
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Vestíbulo P1.1

P_{total} 36.0 W	A_{Local} 11.90 m ²	Potencia específica de conexión 3.03 W/m ² = 1.82 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 167 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
3	Philips			12.0 W	1200 lm



Vestíbulo P1.2

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 12.81 m ²	Potencia específica de conexión 1.87 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 130 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			12.0 W	1200 lm

Vestíbulo P1.3

P_{total} 60.0 W	A_{Local} 13.56 m ²	Potencia específica de conexión 4.42 W/m ² = 1.82 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 243 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
5	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Vestíbulo P1.4

P_{total} 12.0 W	A_{Local} 3.18 m ²	Potencia específica de conexión 3.77 W/m ² = 2.19 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 172 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	Philips			12.0 W	1200 lm



Vestíbulo P1.5

P_{total} 84.0 W	A_{Local} 24.58 m ²	Potencia específica de conexión 3.42 W/m ² = 1.91 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 179 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
7	Philips			12.0 W	1200 lm

Vestíbulo P2

P_{total} 48.0 W	A_{Local} 16.34 m ²	Potencia específica de conexión 2.94 W/m ² = 1.78 W/m ² /100 lx (Local) 3.56 W/m ² = 2.16 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 165 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 26400 lm	P_{total} 264.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
22	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

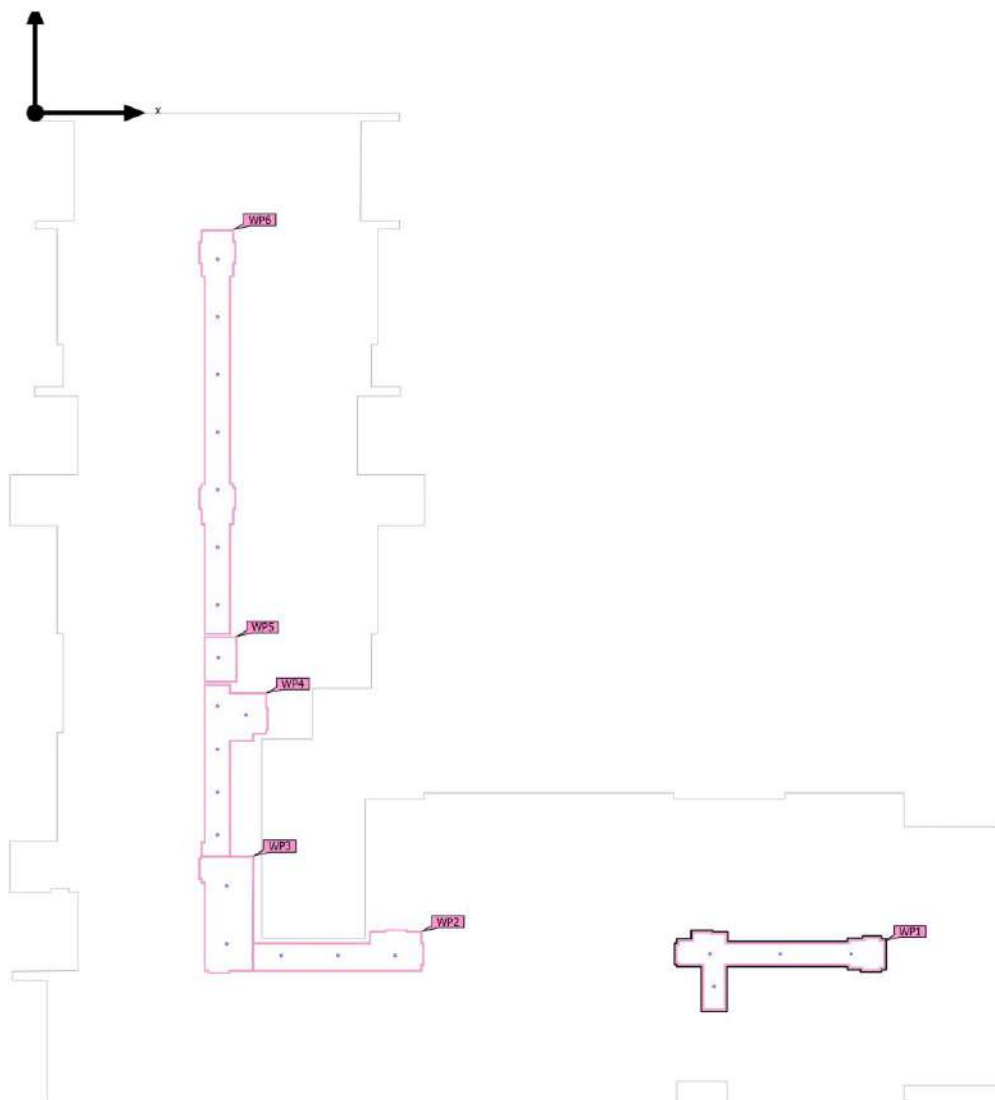
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	165 lx (≥ 100 lx) ✓	71.9 lx	289 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.25	WP1
Plano útil (Vestíbulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	167 lx (≥ 100 lx) ✓	79.2 lx	193 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP2
Plano útil (Vestíbulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	130 lx (≥ 100 lx) ✓	53.8 lx	161 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP3
Plano útil (Vestíbulo P1.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	243 lx (≥ 100 lx) ✓	130 lx	346 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP4
Plano útil (Vestíbulo P1.4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	172 lx (≥ 100 lx) ✓	117 lx	185 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP5
Plano útil (Vestíbulo P1.5) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	179 lx (≥ 100 lx) ✓	82.9 lx	200 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP6



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

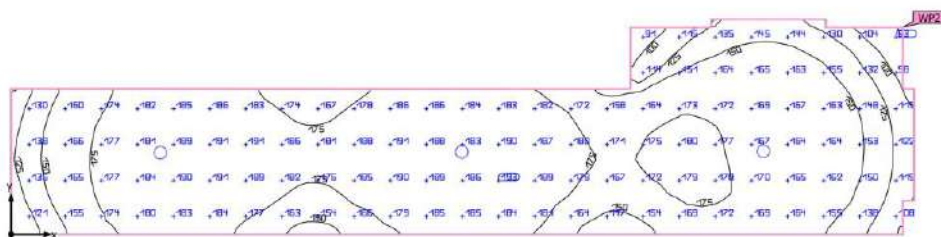
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

11.90 m²

Techo: 70.0 %,
 Paredes: 70.0 %,
 Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 2.720 m

Altura de montaje 2.720 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	167 lx	≥ 100 lx	✓	WP2
	U_0 (gr.)	0.47	≥ 0.40	✓	WP2
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	39.6 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.03 W/m ²	-		
		1.82 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.922 m x 8.090 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

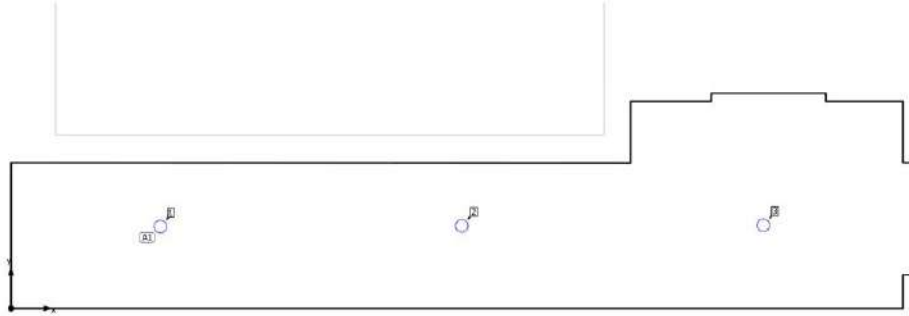
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

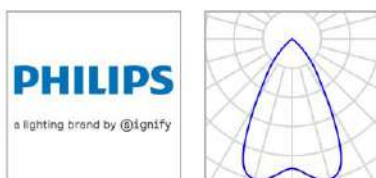
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



3 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.337 m / 0.729 m / 2.720 m	1.337 m	0.729 m	2.720 m	1
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.701 m	4.038 m	0.735 m	2.720 m	2
Organización	A1	6.739 m	0.742 m	2.720 m	3

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Lista de luminarias

Φ_{total} 3600 lm	P_{total} 36,0 W	Rendimiento lumínico 100,0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Philips			12,0 W	1200 lm	100,0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

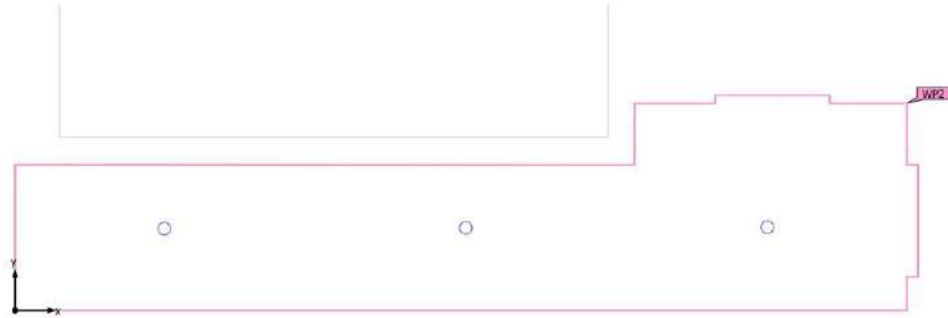
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	167 lx (≥ 100 lx) ✓	79.2 lx	193 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP2



(1) Basado en un espacio rectangular de 1.922 m x 8.090 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

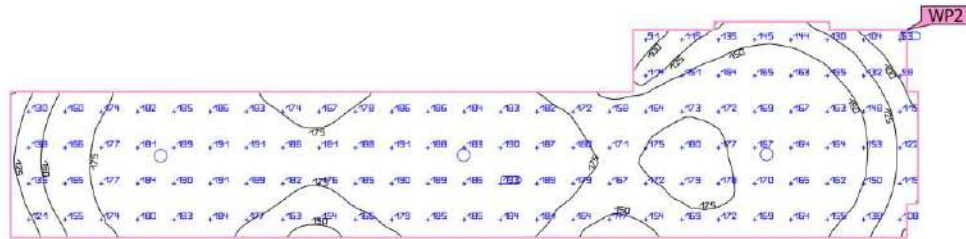
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.1)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.1)	167 lx	79.2 lx	193 lx	0.47	0.41	WP2
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

VISADO

Artículo 10.º del Real Decreto 1627/2002, de 11 de junio. Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

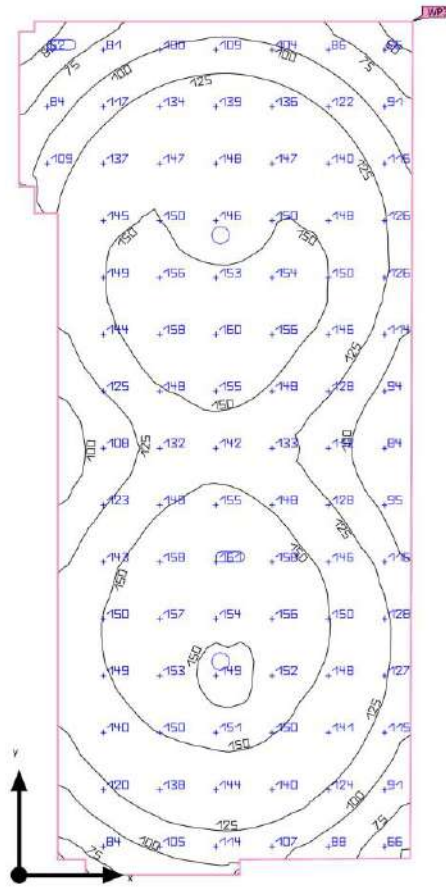
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

12.81 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 2.720 m

Altura de montaje 2.720 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	130 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	U_0 (gr.)	0.41	≥ 0.40	✓	WP3
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	26.4 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	1.87 W/m ²	-		
		1.44 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.550 m x 5.520 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

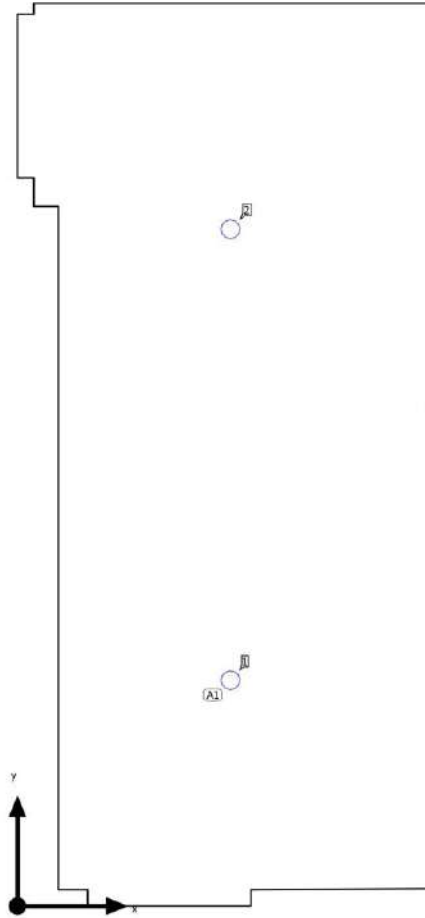
25

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

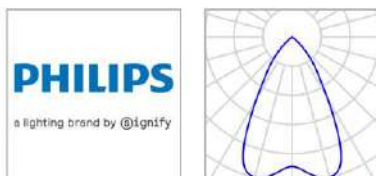
REF. A.V.: R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



2 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.305 m / 1.380 m / 2.720 m	1.305 m	1.380 m	2.720 m	1
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.760 m	1.305 m	4.140 m	2.720 m	2
Organización	A1				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	130 lx (≥ 100 lx) ✓	53.8 lx	161 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.33	WP3



(1) Basado en un espacio rectangular de 2.550 m x 5.520 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

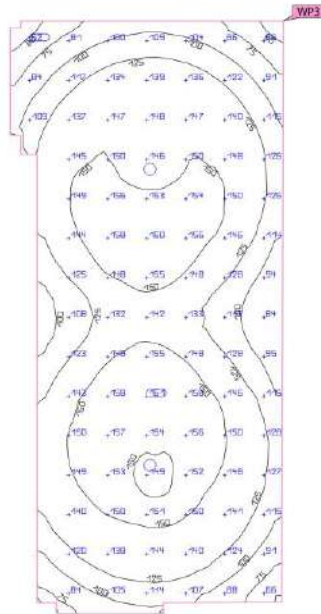
REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)
Plano útil (Vestíbulo P1.2)



Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.2)	130 lx	53.8 lx	161 lx	0.41	0.33	WP3
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Artículo 10.2.º. Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

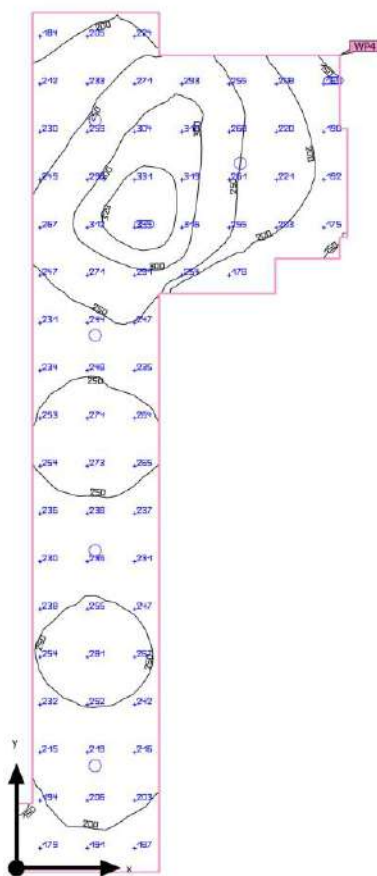
REF. A.V.: R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

13.56 m²

Techo: 70.0 %
Paredes: 70.0 %
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 2.720 m

Altura de montaje 2.720 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	243 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	U_0 (gr)	0.53	≥ 0.40	✓	WP4
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	66.0 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.42 W/m ²	-		
		1.82 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.148 m x 3.024 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

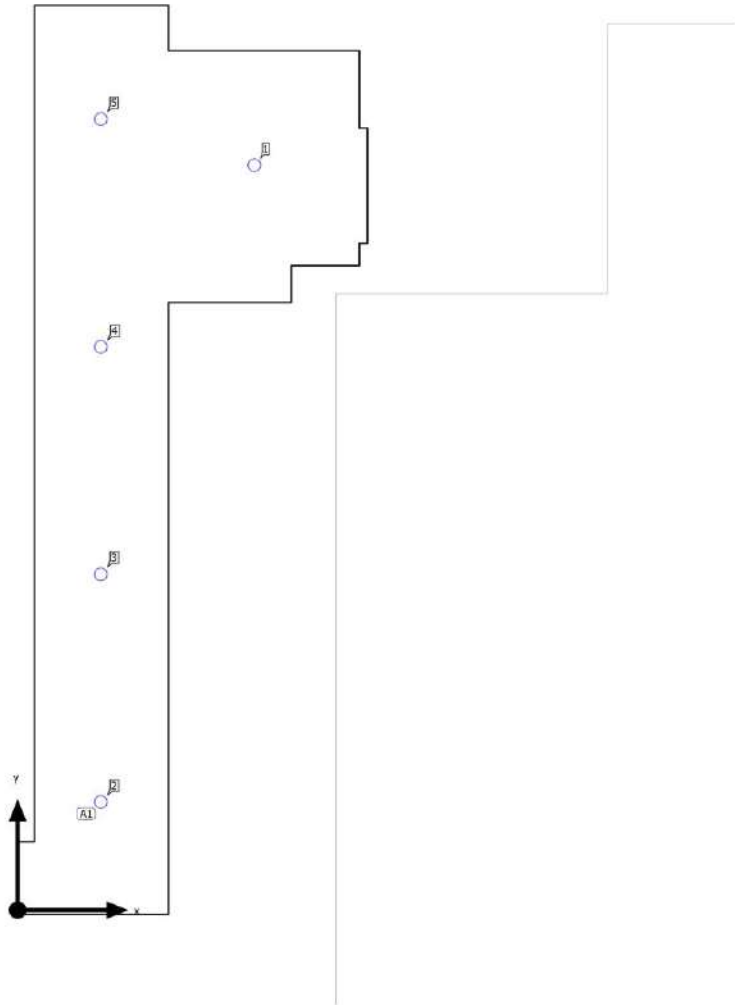
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

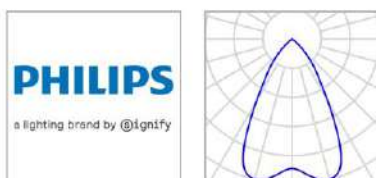
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



4 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.744 m / 0.967 m / 2.720 m	0.744 m	0.967 m	2.720 m	2
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.034 m	0.744 m	3.001 m	2.720 m	3
Organización	A1	0.744 m	5.034 m	2.720 m	4
		0.744 m	7.068 m	2.720 m	5

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.119 m	6.659 m	2.720 m	1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Lista de luminarias

Φ_{total} 6000 lm	P_{total} 60.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

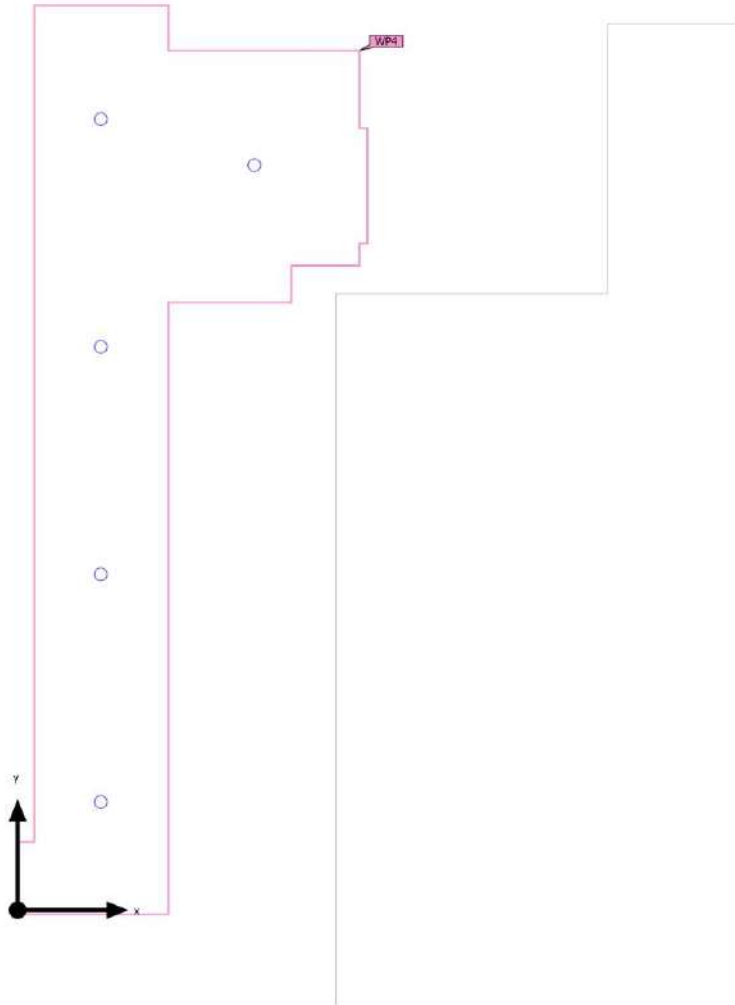
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	243 lx (≥ 100 lx) ✓	130 lx	346 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP4



(1) Basado en un espacio rectangular de 8.148 m x 3.024 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

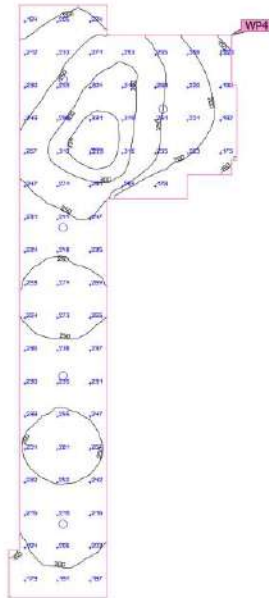
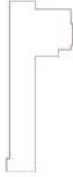
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.3)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	243 lx ✓ (≥ 100 lx)	130 lx	346 lx	0.53 ✓ (≥ 0.40)	0.38	WP4

VISADO

Artículo 10.º del Real Decreto 1629/2007, de 13 de diciembre, por el que se desarrolla el Real Decreto 1393/2007, de 16 de octubre, en el ámbito de la construcción. Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

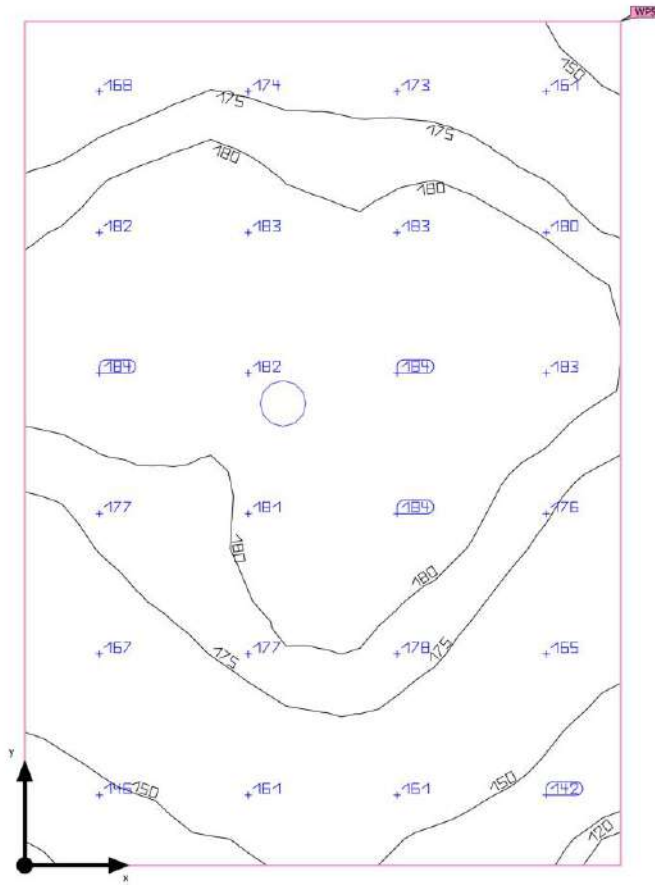
PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

3.18 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 2.720 m

Altura de montaje 2.720 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	172 lx	≥ 100 lx	✓	WPS
	U_0 (gr.)	0.68	≥ 0.40	✓	WPS
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	13.2 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.77 W/m ²	-		
		2.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.120 m x 1.500 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

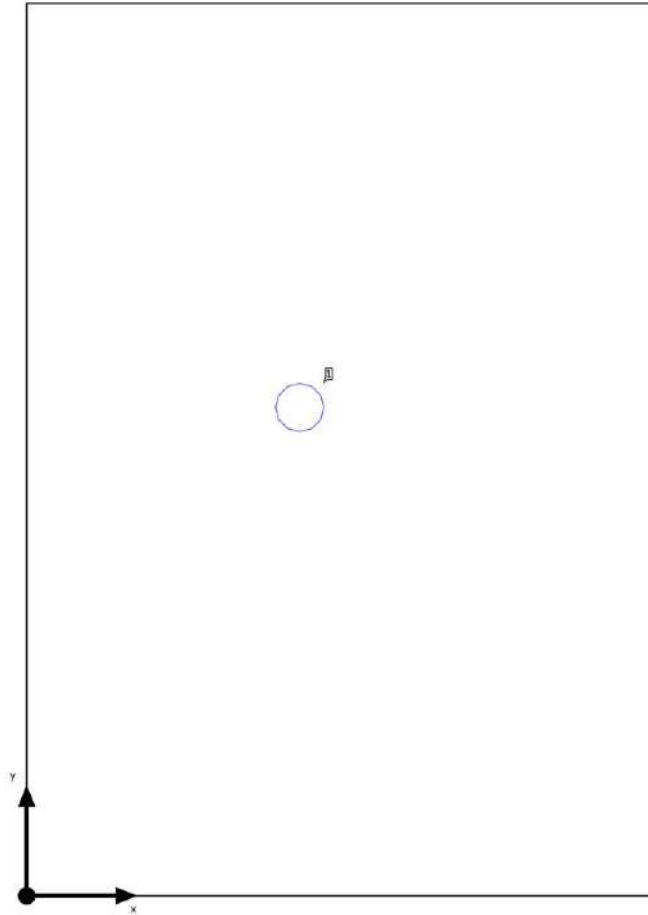
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

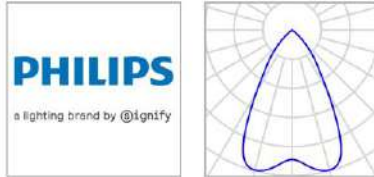
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.650 m	1.160 m	2.720 m	1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Lista de luminarias

Φ_{total} 1200 lm	P_{total} 12.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

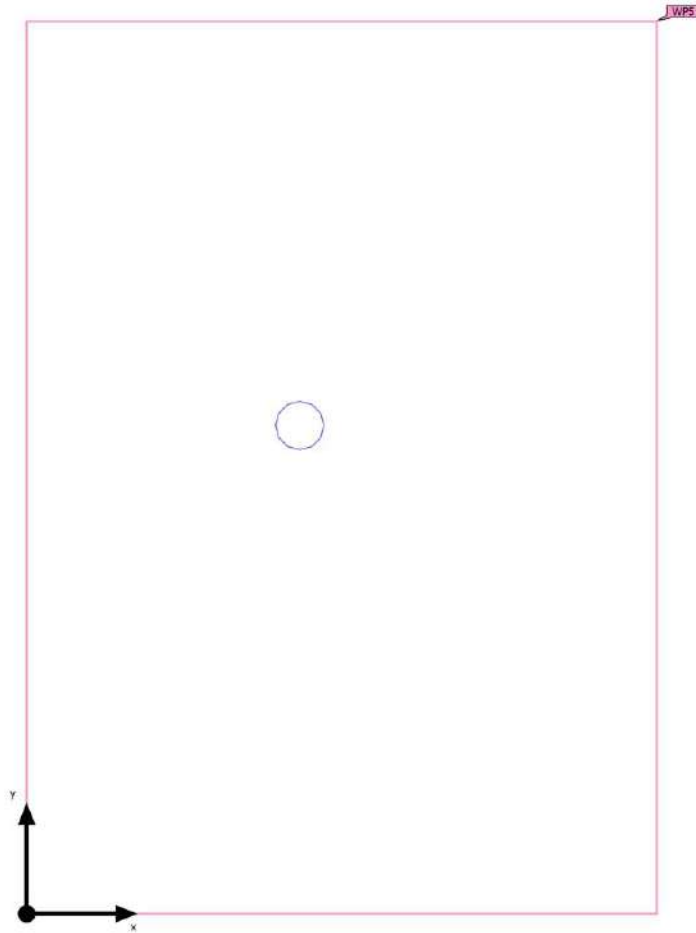
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	172 lx (≥ 100 lx) ✓	117 lx	185 lx	0.68 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP5



(1) Basado en un espacio rectangular de 2,120 m x 1,500 m y SHR de 0,25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9,1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

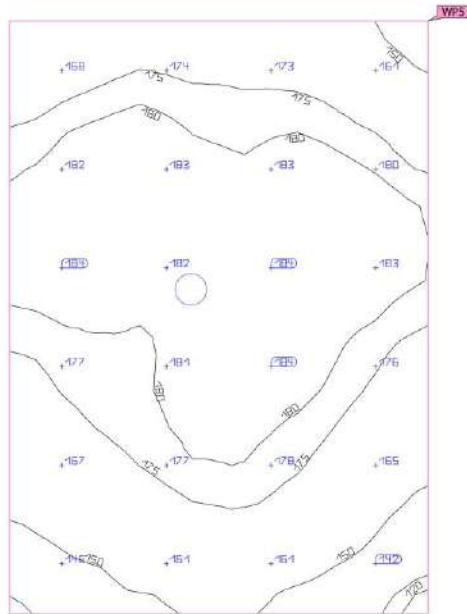
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.4)



Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.4)	172 lx	117 lx	185 lx	0.68	0.63	WP5
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

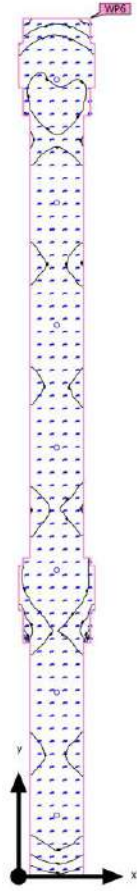
REF. A.V.: R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Superficie	24.58 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 70.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.720 m
Altura de montaje	2.720 m
Altura plano útil	0.000 m
Zona marginal plano útil	0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	179 lx	≥ 100 lx	✓	WP6
	U_0 (gr.)	0.46	≥ 0.40	✓	WP6
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	92.4 kWh/a	máx. 900 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.42 W/m ²	-		
		1.91 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 19.135 m x 1.702 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

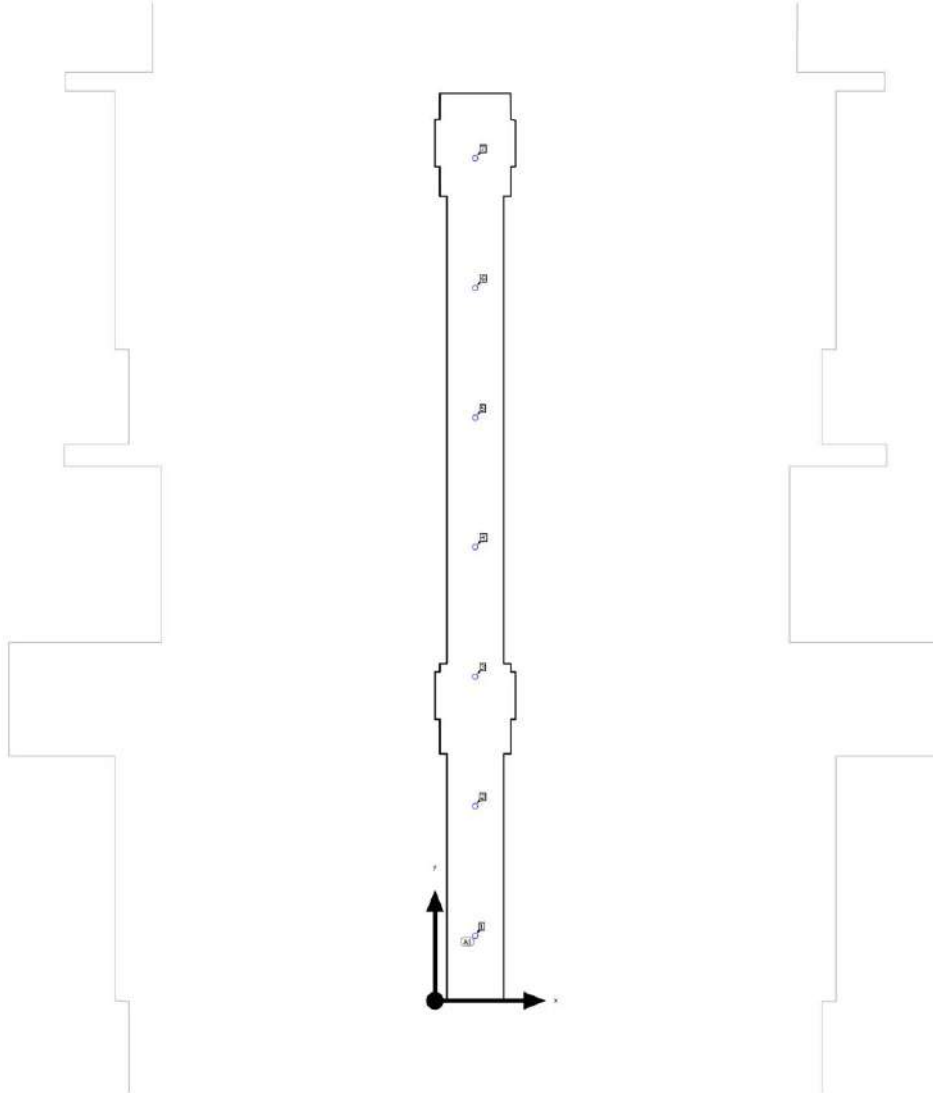
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

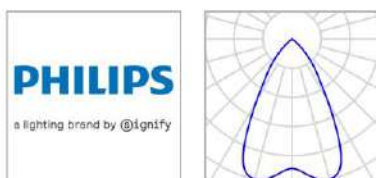
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



7 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.852 m / 1.367 m / 2.720 m	0.852 m	1.367 m	2.720 m	1
Dirección X	7 Uni., Centro - centro, 2.734 m	0.852 m	4.100 m	2.720 m	2
Organización	A1	0.852 m	6.834 m	2.720 m	3
		0.852 m	9.567 m	2.720 m	4
		0.852 m	12.301 m	2.720 m	5
		0.852 m	15.035 m	2.720 m	6
		0.852 m	17.768 m	2.720 m	7

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5

Lista de luminarias

Φ_{total} 8400 lm	P_{total} 84.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

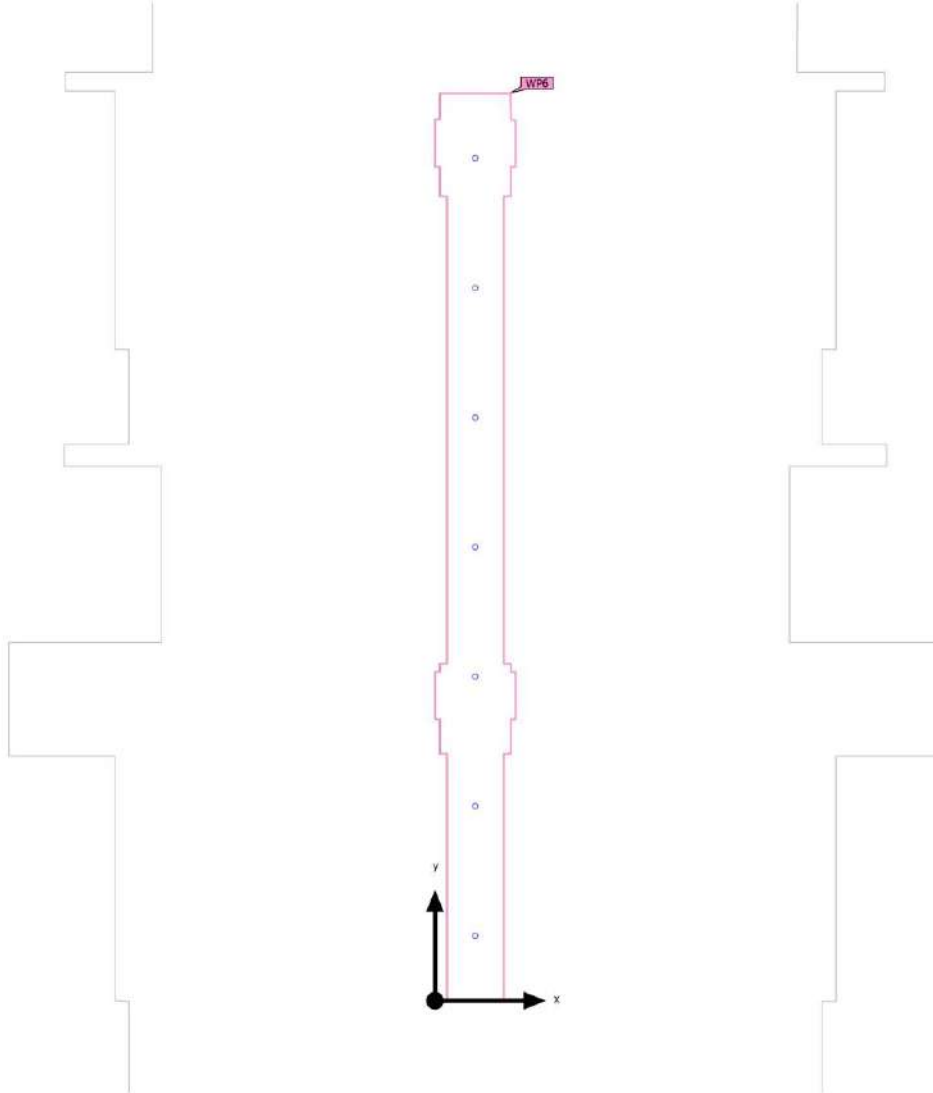
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.5) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	179 lx (≥ 100 lx) ✓	82.9 lx	200 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP6



(1) Basado en un espacio rectangular de 19.135 m x 1.702 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

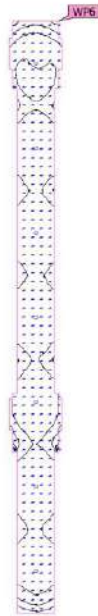
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.5 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.5)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	U_0 (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.5) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	179 lx (≥ 100 lx)	82.9 lx	200 lx	0.46 (≥ 0.40)	0.41	WP6

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

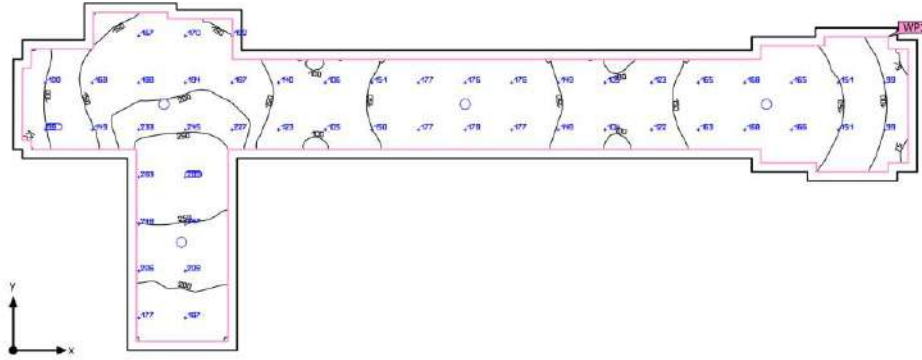
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGIALES

Superficie	16.34 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 % Paredes: 70.0 % Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.720 m
Altura de montaje	2.720 m
Altura plano útil	0.000 m
Zona marginal plano útil	0.100 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	165 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	U_0 (gr.)	0.44	≥ 0.40	✓	WP1
	Potencia específica de conexión	3.56 W/m ²	-		
		2.16 W/m ² /100 lx	-		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	52.8 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	2.94 W/m ²	-		
		1.78 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.859 m x 10.062 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

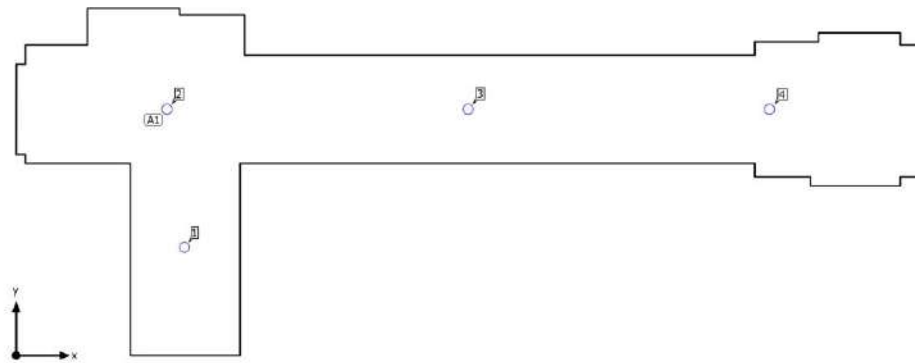
57

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

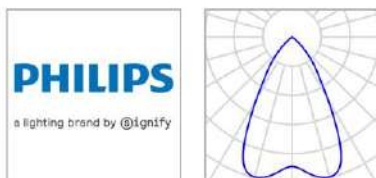
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



3 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.678 m / 2.736 m / 2.720 m	1.678 m	2.736 m	2.720 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 3.354 m	5.031 m	2.736 m	2.720 m	3
Organización	A1	8.385 m	2.736 m	2.720 m	4

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.872 m	1.204 m	2.720 m	1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Lista de luminarias

Φ_{total} 4800 lm	P_{total} 48.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

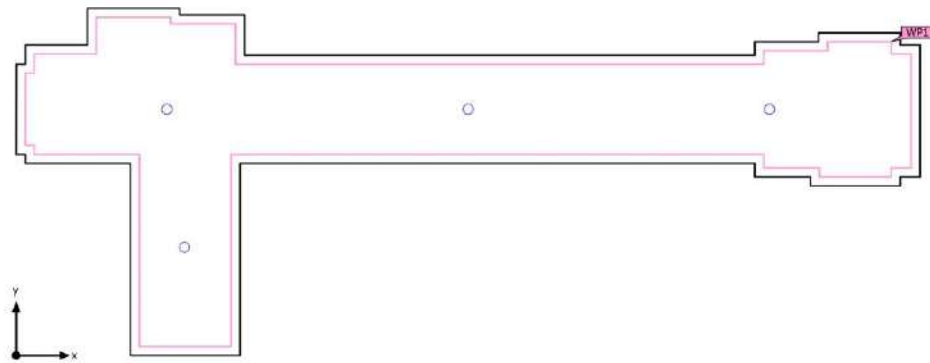
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	165 lx (≥ 100 lx) ✓	71.9 lx	289 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.25	WP1



(1) Basado en un espacio rectangular de 3.859 m x 10.062 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9,1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

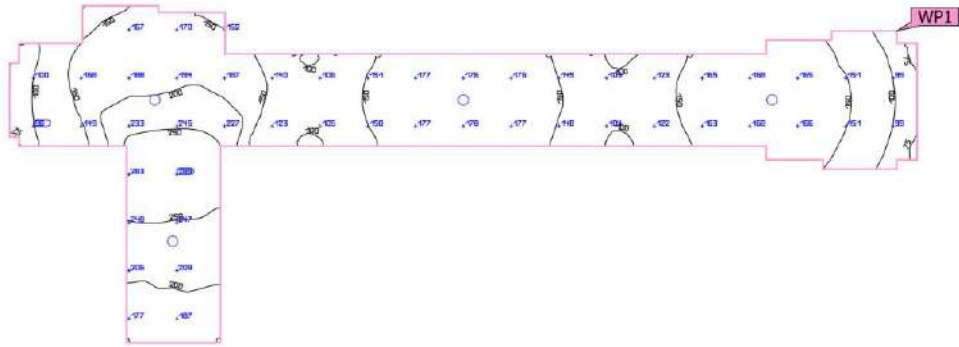
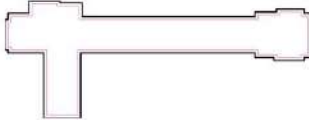
R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P2)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P2)	165 lx	71.9 lx	289 lx	0.44	0.25	WP1
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	≥ 100 lx			≥ 0.40		

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

A

A Símbolo para una superficie en la geometría

Altura interior del local Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).

Autonomía de la luz del día Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.

Área de fondo El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.

Área de la tarea visual El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT

(ingl. correlated colour temperature)

Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada".

Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1:

Color de luz - temperatura de color [K]

blanco cálido (ww) < 3.300 K

blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K

blanco luz diurna (tw) > 5.300 K



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o, CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de emisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).
D	Densidad lumínica Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m ² Símbolo: L
E	Eta (η) (ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

F

Factor de degradación

Véase MF

Flujo luminoso

Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.

Unidad: Lumen
Abreviatura: lm
Símbolo: Φ

G

g_1

Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity)

Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y E y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad luminica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad luminica es el flujo luminoso Φ , entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad luminica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad luminica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($lm/m^2 = lx$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

L

LENI (ingl. lighting energy numeric indicator)
Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193

Unidad: kWh/m²año

LLMF (ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).

LMF (ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

LSF (ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005
Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF (ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz.
El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Observador UGR Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

P

P
(ingl. power)
Consumo de potencia eléctrica

Unidad: Vatio
Abreviatura: W

Plano útil
Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{UG} \max$
(engl. rating unified glare)
Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores.
Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de R_{UG} también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores R_{UG} - $R_{UG,L}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.

Rendimiento lumínico
Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W.

Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).

RMF

(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna
Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 1-3 Bloque 2

DIALux

Glosario

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating)

Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

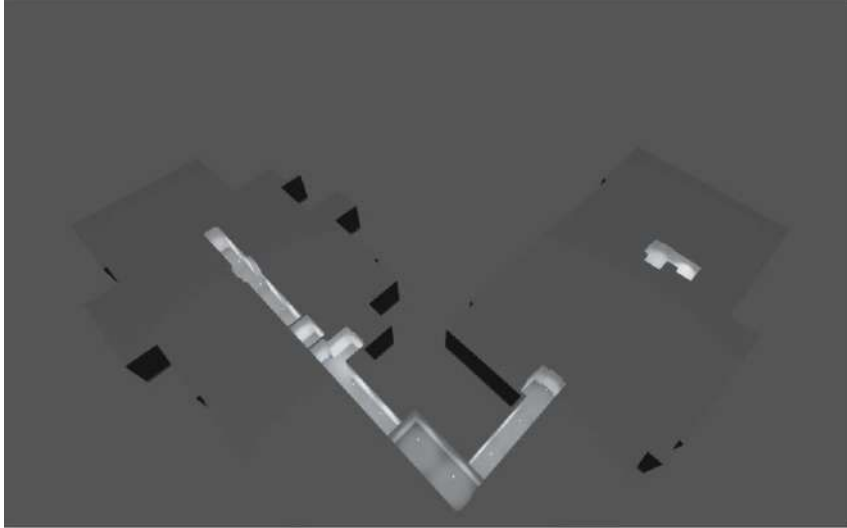
REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Fecha

DIALux



Planta 4 Bloque 2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Created with DIALux

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta
escenas de luz ni sus estados de atenuación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	6
Lista de luminarias	7

Fichas de producto

Philips - (1x 9290031653 3000K 12)	8
--	---

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias	9
---------------------------	---

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1	10
Lista de luminarias	13
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	14

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.

Resumen / Escena de luz 1	16
Plano de situación de luminarias	18
Lista de luminarias	20
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	21
Plano útil (Vestíbulo P1.) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	23

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.1

Resumen / Escena de luz 1	24
Plano de situación de luminarias	26
Lista de luminarias	28
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	29



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Contenido

Plano útil (Vestíbulo P1.1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	31
--	----

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.2

Resumen / Escena de luz 1	32
Plano de situación de luminarias	34
Lista de luminarias	36
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	37
Plano útil (Vestíbulo P1.2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	39

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.3

Resumen / Escena de luz 1	40
Plano de situación de luminarias	42
Lista de luminarias	44
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	45
Plano útil (Vestíbulo P1.3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	47

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P1.4

Resumen / Escena de luz 1	48
Plano de situación de luminarias	50
Lista de luminarias	52
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	53
Plano útil (Vestíbulo P1.4) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	55

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P2

Resumen / Escena de luz 1	56
Plano de situación de luminarias	58
Lista de luminarias	60
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	61
Plano útil (Vestíbulo P2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	63



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Contenido

Glosario	64
----------------	----



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

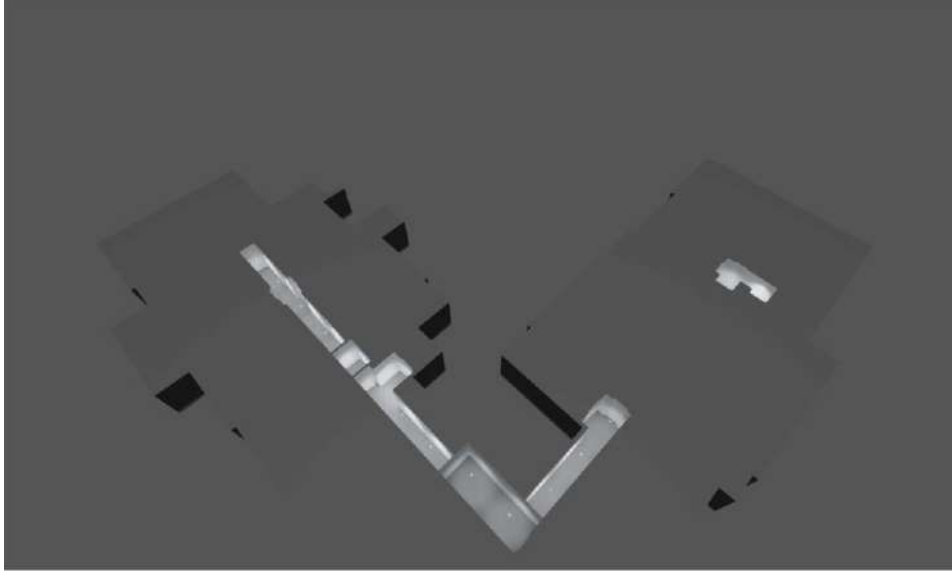
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Descripción

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Lista de luminarias

Φ_{total} 19200 lm	P_{total} 192.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

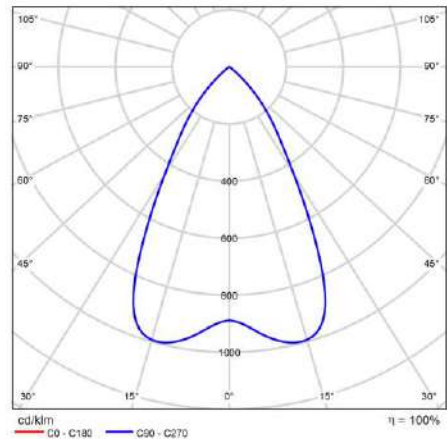
DIALux

Ficha de producto

Philips -



P	12.0 W
Φ Lámpara	1200 lm
Φ Luminaria	1200 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
Techo		70	70	50	30	30	70	70	50	30	30	
Paredes		50	50	50	30	30	50	50	50	30	30	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Medida en perpendicular al eje de lámpara					Medida longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.3	18.1	17.9	18.9	18.0	17.3	18.1	17.9	18.9	18.0	
	3H	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	
	4H	17.1	17.5	17.4	18.0	18.3	17.1	17.5	17.4	18.0	18.3	
	6H	17.0	17.8	17.3	17.9	18.2	17.0	17.8	17.3	17.9	18.2	
	8H	17.0	17.5	17.3	17.9	18.2	17.0	17.5	17.3	17.9	18.2	
4H	2H	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	
	3H	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	
	4H	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	
	6H	16.8	17.2	17.2	17.8	18.0	16.8	17.2	17.2	17.8	18.0	
	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
8H	2H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
	3H	16.6	17.0	17.1	17.4	17.8	16.6	17.0	17.1	17.4	17.8	
	4H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	
	6H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	
	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	
12H	4H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	
	6H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	
	8H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	

Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias		
S = 1.0H	+3.5 / -17.8	+3.5 / -17.8
S = 1.5H	+6.2 / -24.2	+6.2 / -24.2
S = 2.0H	+8.2 / -24.9	+8.2 / -24.9

Tabla estándar	BIK00	BIK00
Sumando de corrección	-1.4	-1.4

Índice de deslumbramiento: corregido en relación a 1000lm Flujo luminoso total

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 19200 lm	P_{total} 192.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

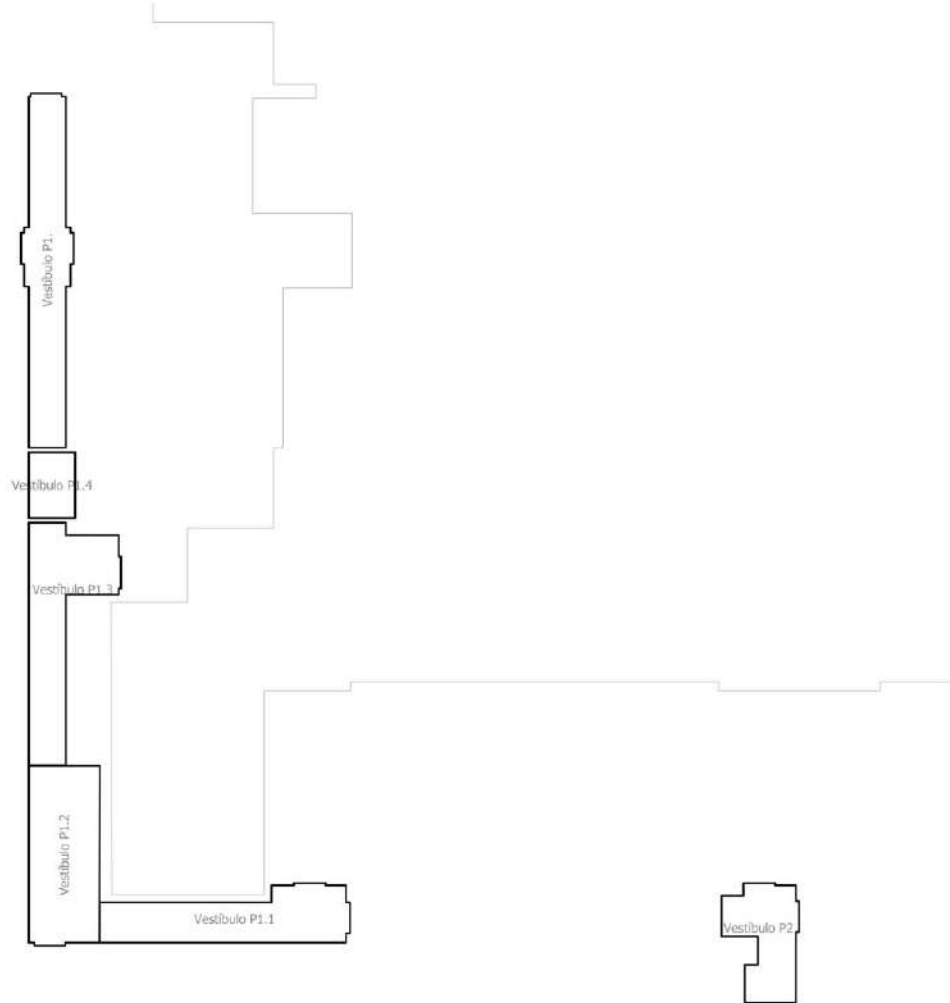
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Vestíbulo P1.

P_{total} 48.0 W	A_{Local} 14.47 m ²	Potencia específica de conexión 3.32 W/m ² = 2.01 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 165 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	Philips			12.0 W	1200 lm



Vestíbulo P1.1

P_{total} 36.0 W	A_{Local} 11.88 m ²	Potencia específica de conexión 3.03 W/m ² = 1.87 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 162 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
3	Philips			12.0 W	1200 lm

Vestíbulo P1.2

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 13.16 m ²	Potencia específica de conexión 1.82 W/m ² = 1.46 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 125 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Vestíbulo P1.3

P_{total} 48.0 W	A_{Local} 12.77 m ²	Potencia específica de conexión 3.76 W/m ² = 1.86 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 202 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	Philips			12.0 W	1200 lm



Vestíbulo P1.4

P_{total} 12.0 W	A_{Local} 3.18 m ²	Potencia específica de conexión 3.77 W/m ² = 2.25 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 167 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	Philips			12.0 W	1200 lm

Vestíbulo P2

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 7.05 m ²	Potencia específica de conexión 3.40 W/m ² = 1.91 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 178 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 19200 lm	P_{total} 192.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
----------------------------	------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

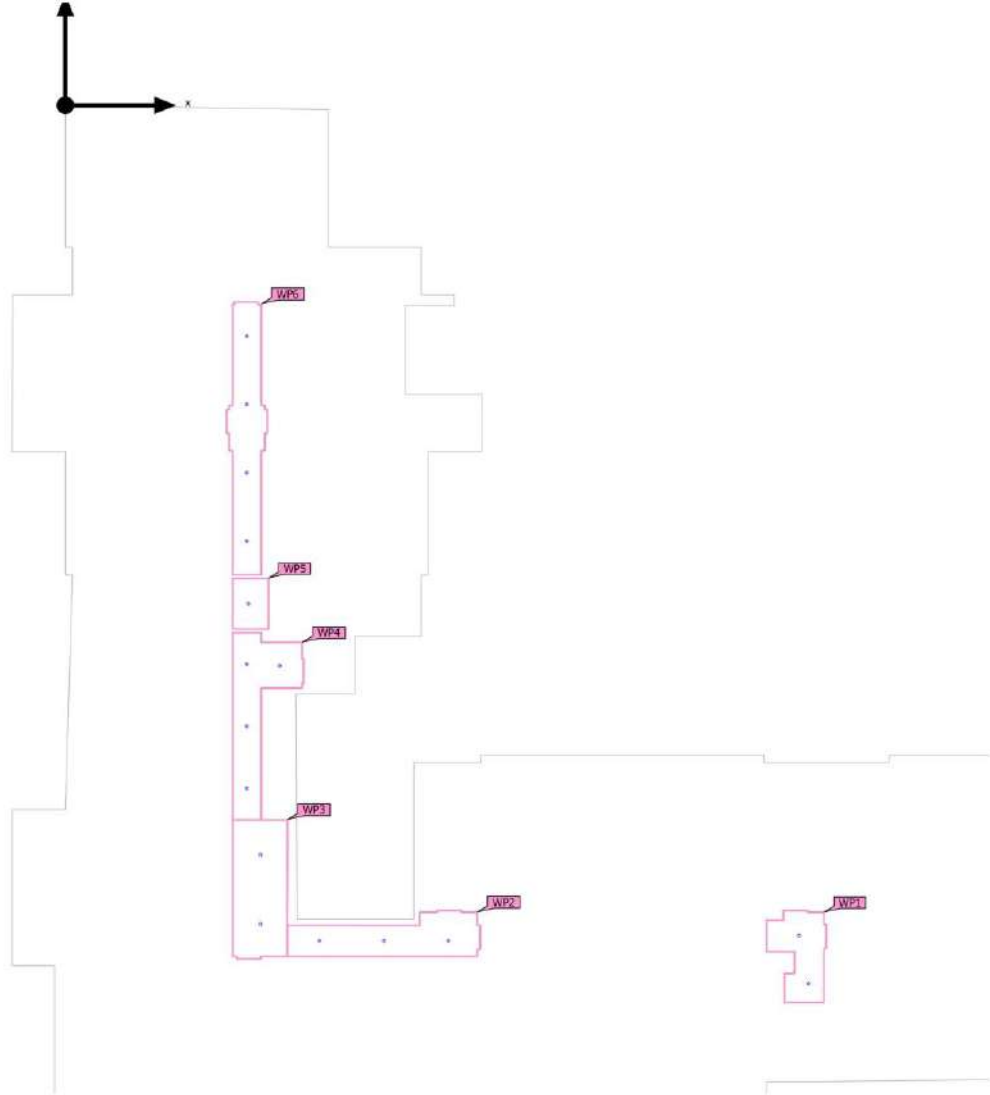
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	94.6 lx	249 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP1
Plano útil (Vestíbulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	162 lx (≥ 100 lx) ✓	76.4 lx	191 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP2
Plano útil (Vestíbulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	125 lx (≥ 100 lx) ✓	53.7 lx	153 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP3
Plano útil (Vestíbulo P1.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	202 lx (≥ 100 lx) ✓	114 lx	291 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP4
Plano útil (Vestíbulo P1.4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	167 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	178 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.71	WP5
Plano útil (Vestíbulo P1.) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	165 lx (≥ 100 lx) ✓	68.7 lx	185 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP6



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

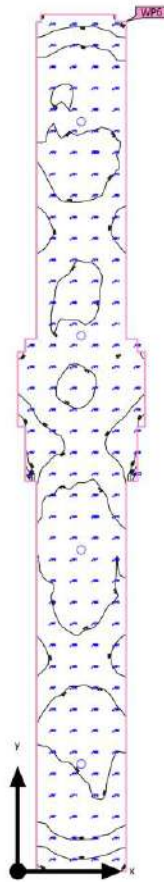
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1. (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Superficie	14.47 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 70.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.800 m
Altura de montaje	2.800 m
Altura plano útil	0.000 m
Zona marginal plano útil	0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1. (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	165 lx	≥ 100 lx	✓	WP6
	U_0 (gr.)	0.42	≥ 0.40	✓	WP6
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	52.8 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.32 W/m ²	-		
		2.01 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 11,435 m x 1,700 m y SHR de 0,25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

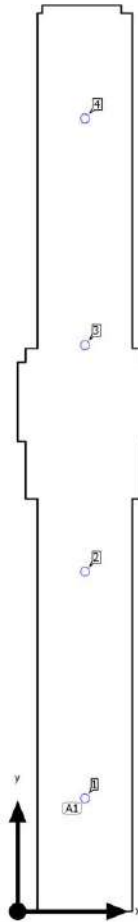
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

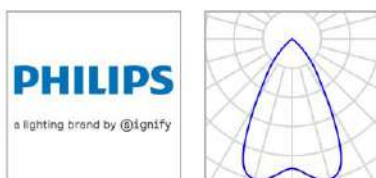
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



4 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.850 m / 1.429 m / 2.800 m	0.850 m	1.429 m	2.800 m	1
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.859 m	0.850 m	4.288 m	2.800 m	2
Organización	A1	0.850 m	7.147 m	2.800 m	3
		0.850 m	10.006 m	2.800 m	4

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.

Lista de luminarias

Φ_{total} 4800 lm	P_{total} 48.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

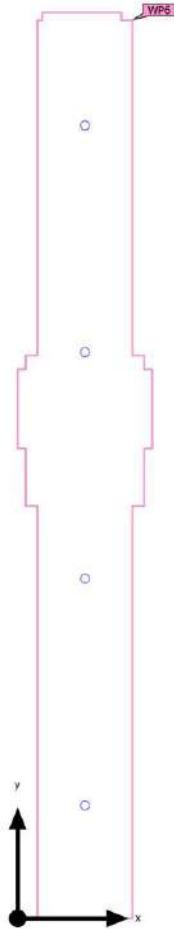
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1. (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1. (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	165 lx (≥ 100 lx) ✓	68.7 lx	185 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP6



(1) Basado en un espacio rectangular de 11.435 m x 1.700 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

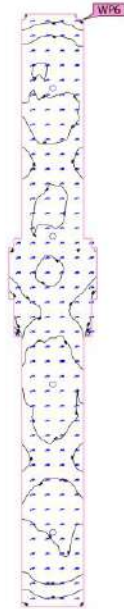
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1. (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	165 lx (≥ 100 lx)	68.7 lx	185 lx	0.42 (≥ 0.40)	0.37	WP6

VISADO

Artículo 10.2.º del Real Decreto 1629/2007, de 13 de diciembre, por el que se actualiza la normativa de aplicación de los requisitos mínimos de iluminación en los edificios. Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

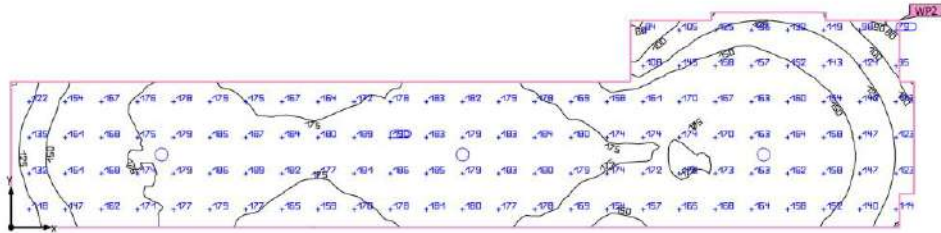
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Superficie	11.88 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 70.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.800 m
Altura de montaje	2.800 m
Altura plano útil	0.000 m
Zona marginal plano útil	0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	162 lx	≥ 100 lx	✓	WP2
	U_0 (gr)	0.47	≥ 0.40	✓	WP2
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	39.6 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.03 W/m ²	-		
		1.87 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.922 m x 8.090 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

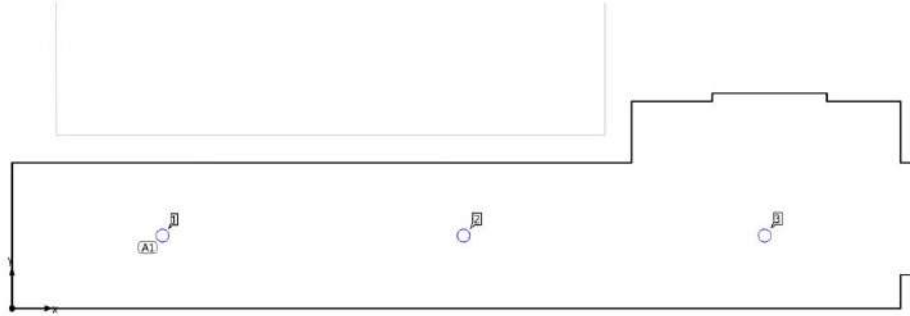
25

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

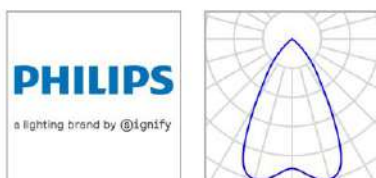
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



3 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.348 m / 0.650 m / 2.800 m	1.348 m	0.650 m	2.800 m	1
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.697 m	4.045 m	0.650 m	2.800 m	2
Organización	A1	6.742 m	0.650 m	2.800 m	3

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Lista de luminarias

Φ_{total} 3600 lm	P_{total} 36,0 W	Rendimiento lumínico 100,0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Philips			12,0 W	1200 lm	100,0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	162 lx (≥ 100 lx) ✓	76.4 lx	191 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP2



(1) Basado en un espacio rectangular de 1.922 m x 8.090 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

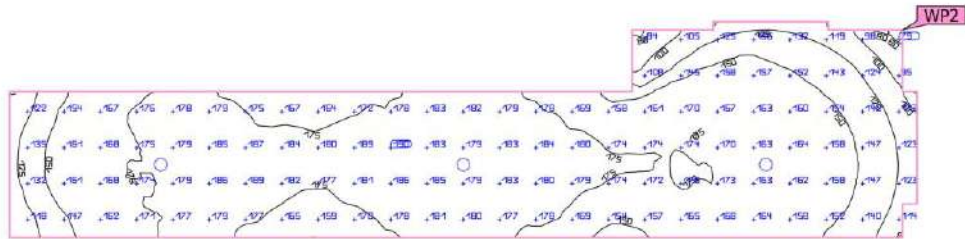
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.1)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.1)	162 lx	76.4 lx	191 lx	0.47	0.40	WP2
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

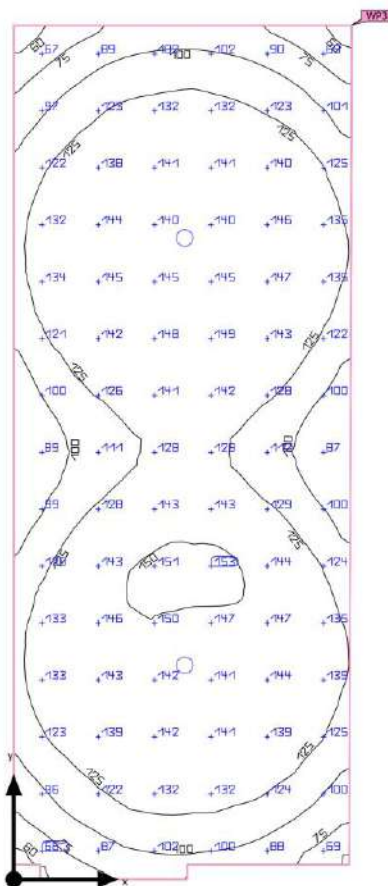
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGISTRALES

Grado de reflexión

13.16 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 2.800 m

Altura de montaje 2.800 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	125 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	U_0 (gr.)	0.43	≥ 0.40	✓	WP3
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	26.4 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	1.82 W/m ²	-		
		1.46 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.300 m x 5.800 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

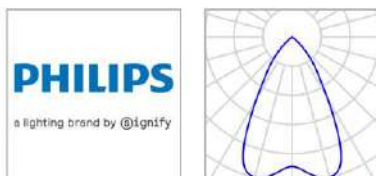
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



2 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.163 m / 1.453 m / 2.800 m	1.163 m	1.453 m	2.800 m	1
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.906 m	1.163 m	4.358 m	2.800 m	2
Organización	A1				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

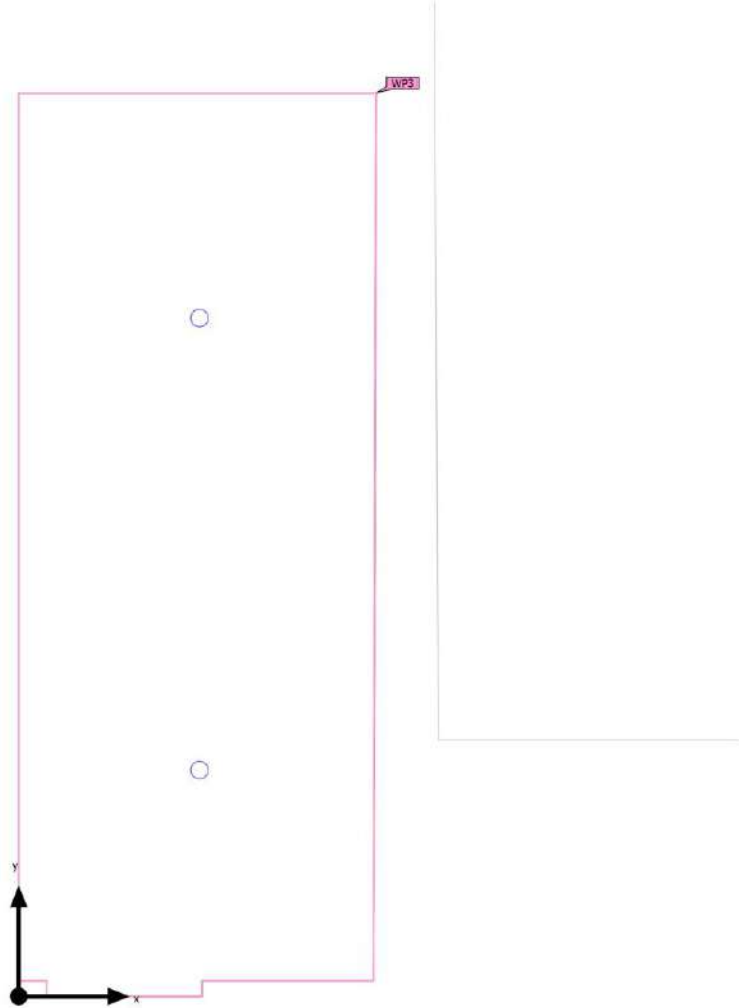
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	125 lx (≥ 100 lx) ✓	53.7 lx	153 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP3



(1) Basado en un espacio rectangular de 2.300 m x 5.800 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

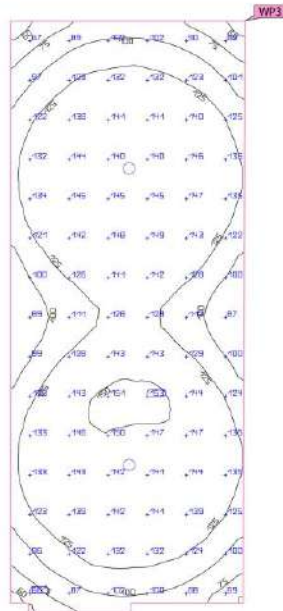
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.2)



Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.2)	125 lx	53.7 lx	153 lx	0.43	0.35	WP3
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

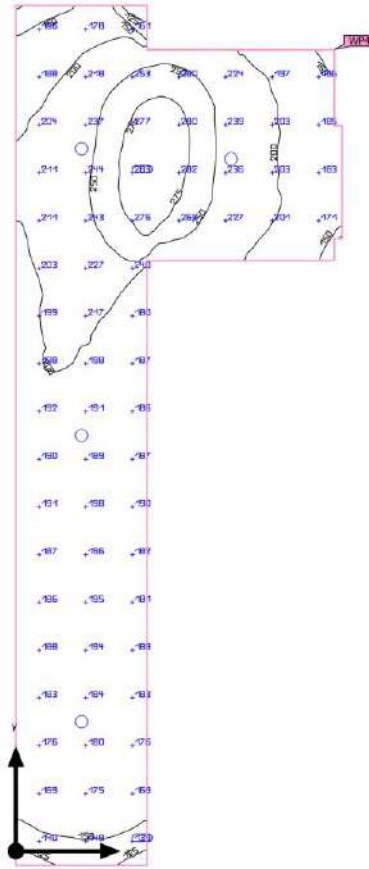
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

12.77 m²

Techo: 70.0 %
Paredes: 70.0 %
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 2.800 m

Altura de montaje 2.800 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	202 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	U_0 (gr)	0.56	≥ 0.40	✓	WP4
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	52.8 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.76 W/m ²	-		
		1.86 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.982 m x 7.844 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

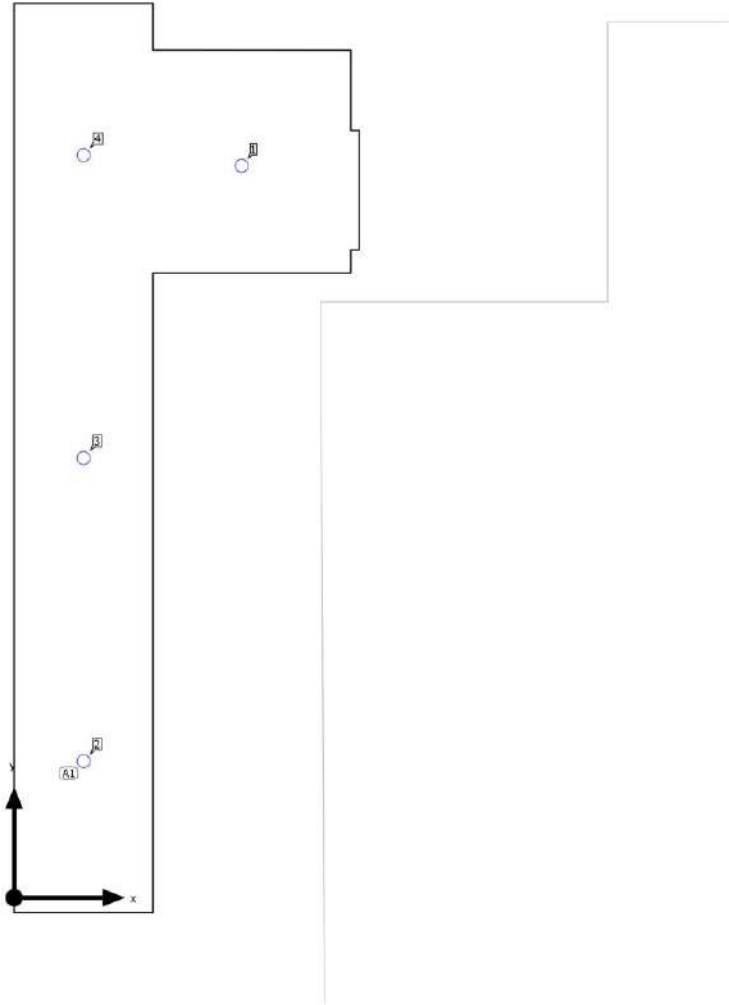
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

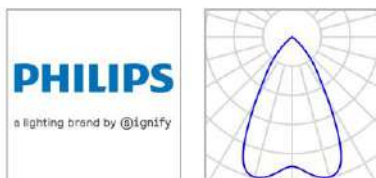
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



3 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.600 m / 1.178 m / 2.800 m	0.600 m	1.178 m	2.800 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.615 m	0.600 m	3.793 m	2.800 m	3
Organización	A1	0.600 m	6.408 m	2.800 m	4

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.967 m	6.316 m	2.800 m	1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3

Lista de luminarias

Φ_{total} 4800 lm	P_{total} 48.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

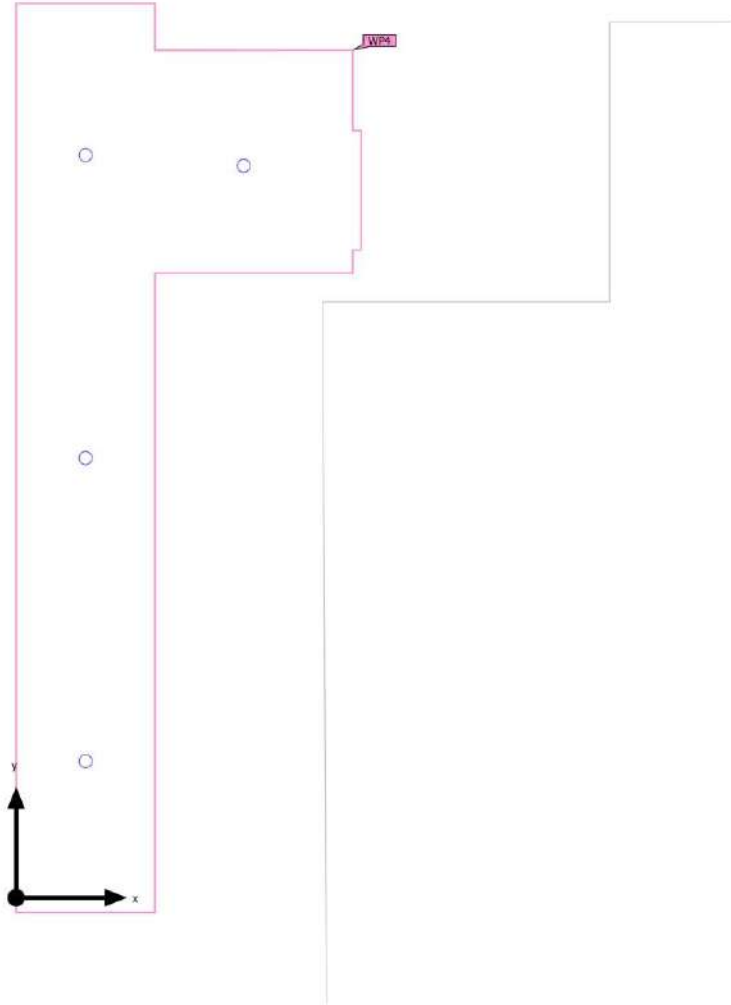
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	202 lx (≥ 100 lx) ✓	114 lx	291 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP4



(1) Basado en un espacio rectangular de 2.982 m x 7.844 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

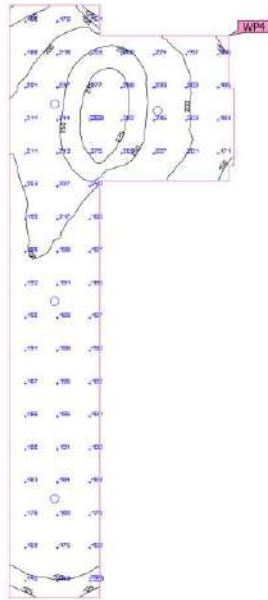
REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.3 (Escena de luz 1)
Plano útil (Vestíbulo P1.3)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.3)	202 lx	114 lx	291 lx	0.56	0.39	WP4
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	≥ 100 lx ✓			≥ 0.40 ✓		

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

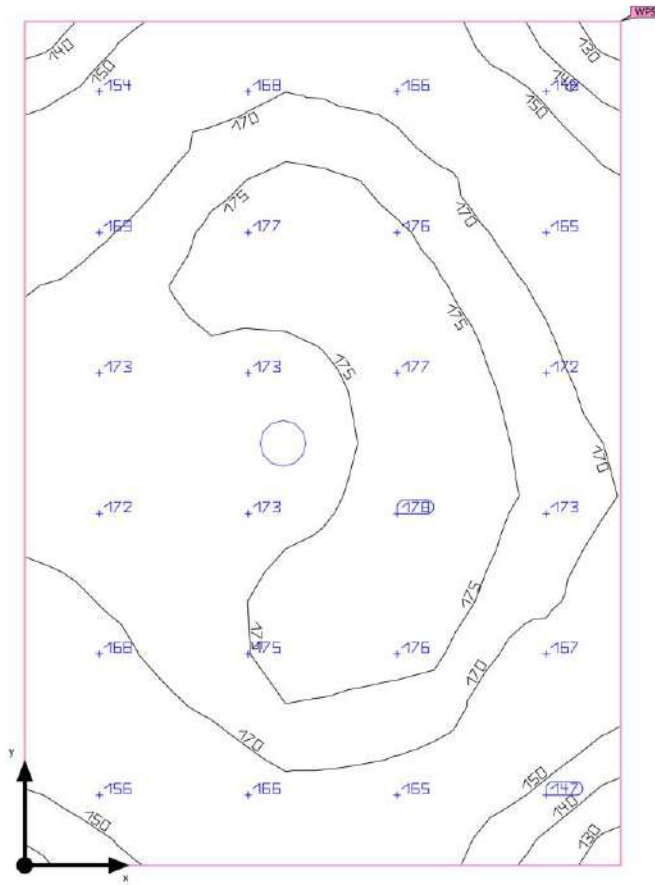
PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Grado de reflexión

3.18 m²

Techo: 70.0 %,
Paredes: 70.0 %,
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 2.800 m

Altura de montaje 2.800 m

Altura plano útil 0.000 m

Zona marginal plano útil 0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	167 lx	≥ 100 lx	✓	WPS
	U_0 (gr.)	0.75	≥ 0.40	✓	WPS
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	13.2 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.77 W/m ²	-		
		2.25 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.500 m x 2.120 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

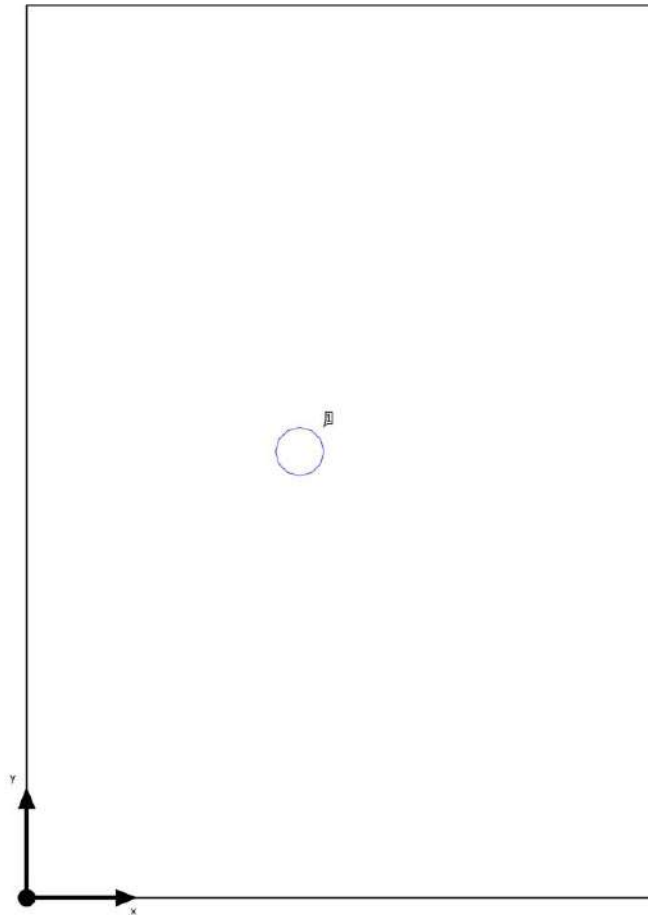
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

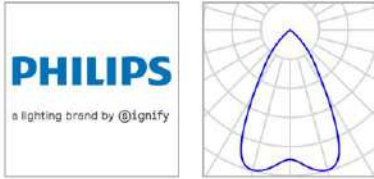
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.650 m	1.060 m	2.800 m	1

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4

Lista de luminarias

Φ_{total} 1200 lm	P_{total} 12.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

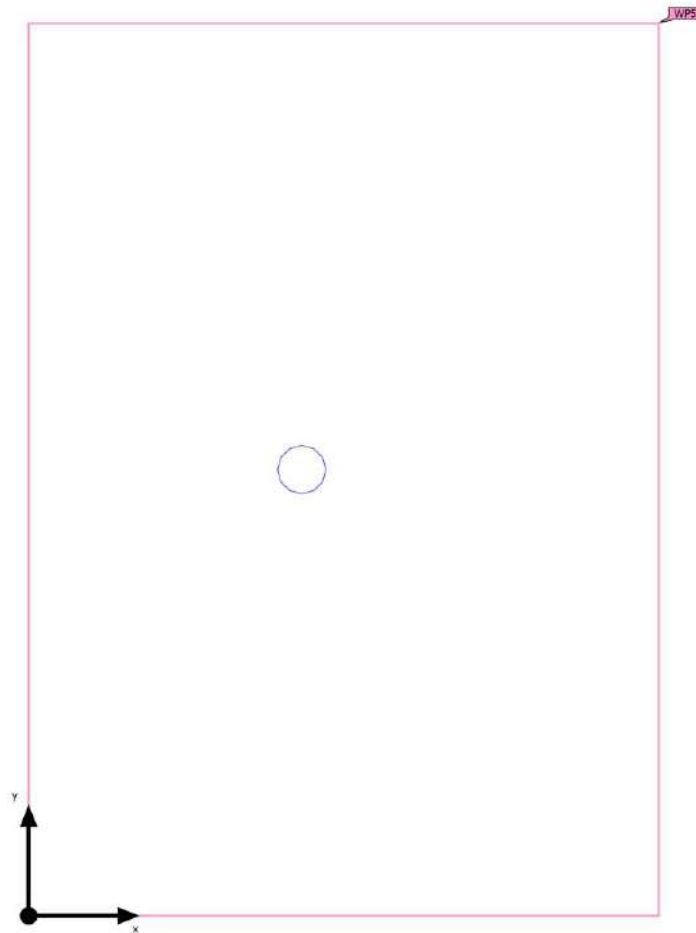
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	167 lx (≥ 100 lx) ✓	126 lx	178 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.71	WP5



(1) Basado en un espacio rectangular de 1.500 m x 2.120 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

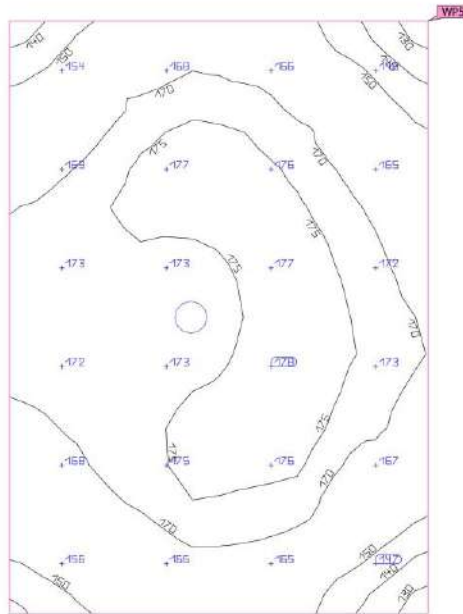
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.4 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.4)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.4)	167 lx	126 lx	178 lx	0.75	0.71	WP5
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	\bar{E} perpendicular	178 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	U_0 (gr.)	0.53	≥ 0.40	✓	WP1
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, max}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	26.4 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.40 W/m ²	-		
		1.91 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.505 m x 3.859 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

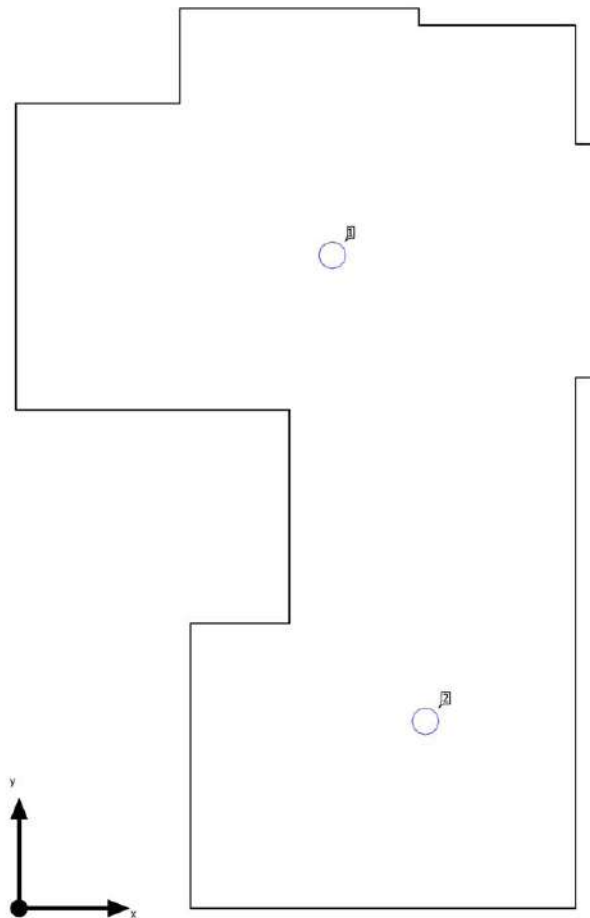
57

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

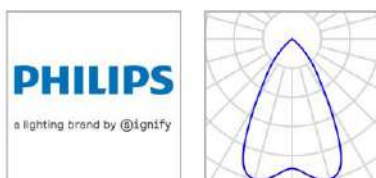
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.346 m	2.801 m	2.800 m	1
1.746 m	0.801 m	2.800 m	2

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

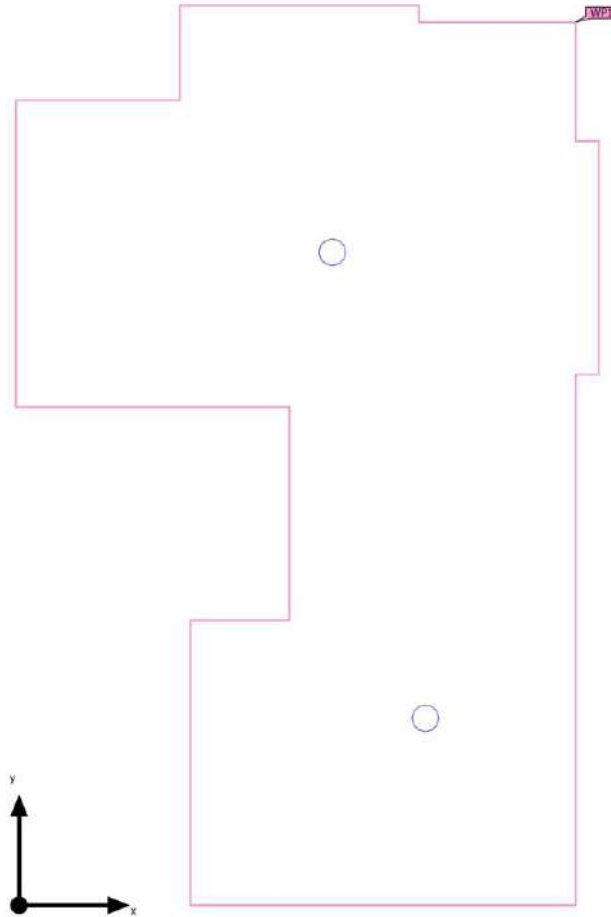
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	94.6 lx	249 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP1



(1) Basado en un espacio rectangular de 2.505 m x 3.859 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

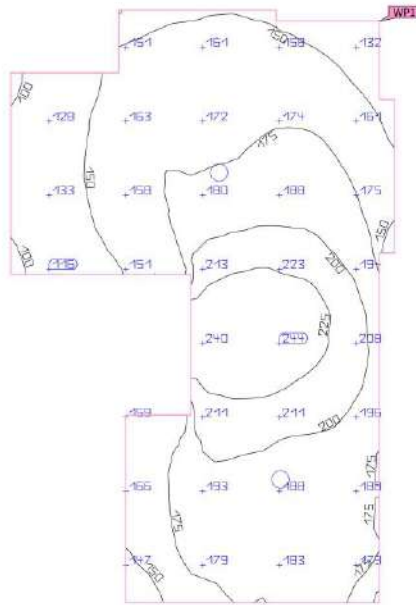
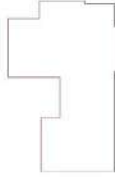
R.A.G.

Planta 4 Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P2)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P2)	178 lx	94.6 lx	249 lx	0.53	0.38	WP1
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 100 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✓			✓		

VISADO

Para el caso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K
-----	--



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o, CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de emisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).
D	Densidad lumínica Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m ² Símbolo: L
E	Eta (η) (ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

F

Factor de degradación

Véase MF

Flujo luminoso

Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.

Unidad: Lumen
Abreviatura: lm
Símbolo: Φ

G

g_1

Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity)

Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y E y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.
I	
Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad luminica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad luminica es el flujo luminoso Φ , entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad luminica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad luminica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

L

LENI (ingl. lighting energy numeric indicator)
Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193

Unidad: kWh/m²año

LLMF (ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).

LMF (ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

LSF (ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005
Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF (ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz.
El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Observador UGR Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

P

P
(ingl. power)
Consumo de potencia eléctrica

Unidad: Vatio
Abreviatura: W

Plano útil
Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{UG} \max$
(engl. rating unified glare)
Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores.
Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de R_{UG} también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{UG} + R_{UGL}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.

Rendimiento lumínico
Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W.

Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).

RMF
(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna
Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating)

Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

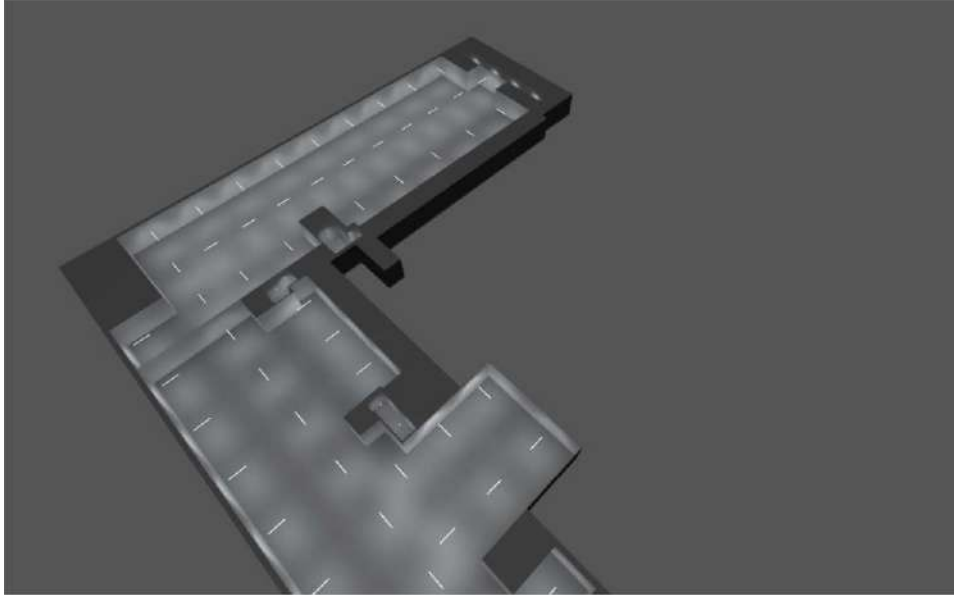
REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Fecha

DIALux



Sótano Bloque 2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Created with DIALux

Sótano Bloque 2

DIALux

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta
escenas de luz ni sus estados de atenuación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Sótano Bloque 2

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	6
Lista de luminarias	7

Fichas de producto

Philips - (1x 9290031653 3000K 12)	8
Philips - WT120C L1500 LED60S/- NO (1x LED60S/840/-)	9

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias	10
---------------------	----

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1	11
Lista de luminarias	15
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	16

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Aparcamiento 1

Resumen / Escena de luz 1	18
Plano de situación de luminarias	20
Lista de luminarias	24
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	25
Plano útil (Aparcamiento 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	27

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Aparcamiento 2

Resumen / Escena de luz 1	28
Plano de situación de luminarias	30
Lista de luminarias	34
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	35



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Sótano Bloque 2

Contenido

Plano útil (Aparcamiento 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	37
Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1	
Pasillo trasteros 1	
Resumen / Escena de luz 1	38
Plano de situación de luminarias	40
Lista de luminarias	42
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	43
Plano útil (Pasillo trasteros 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	45
Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1	
Pasillo trastestros 2	
Resumen / Escena de luz 1	46
Plano de situación de luminarias	48
Lista de luminarias	50
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	51
Plano útil (Pasillo trastestros 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	53
Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1	
Vestíbulo P1.1	
Resumen / Escena de luz 1	54
Plano de situación de luminarias	56
Lista de luminarias	58
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	59
Plano útil (Vestíbulo P1.1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	61
Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1	
Vestíbulo P1.2	
Resumen / Escena de luz 1	62
Plano de situación de luminarias	64
Lista de luminarias	66
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	67
Plano útil (Vestíbulo P1.2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	69



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Vestíbulo P2

Resumen / Escena de luz 1	70
Plano de situación de luminarias	72
Lista de luminarias	74
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	75
Plano útil (Vestíbulo P2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	77

Glosario	78
----------	----



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Descripción

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Lista de luminarias

Φ_{total} 337783 lm	P_{total} 3213.0 W	Rendimiento lumínico 105.1 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
53	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	57.0 W	6011 lm	105.5 lm/W
16	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

7

Sótano Bloque 2

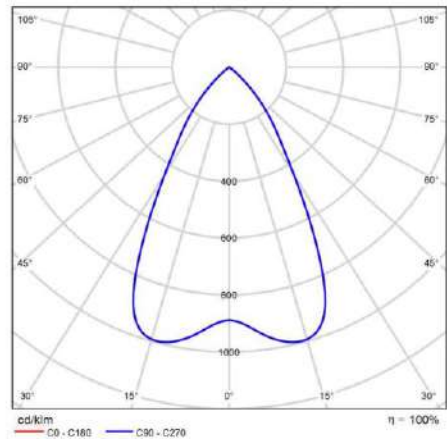
DIALux

Ficha de producto

Philips -



P	12.0 W
Φ Lámpara	1200 lm
Φ Luminaria	1200 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		30	30	50	50	30	30	70	70	50	50	30
Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local	X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara				Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.3	18.1	17.5	18.3	18.5	17.3	18.1	17.5	18.3	18.5	18.4
3H	3H	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	17.1	17.9	17.4	18.1	18.4	18.3
4H	4H	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	18.2
6H	6H	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2	18.1
8H	8H	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2	18.1
12H	12H	16.9	17.5	17.2	17.8	18.1	16.9	17.5	17.2	17.8	18.1	18.0
4H	2H	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	18.2
3H	3H	16.9	17.5	17.2	17.8	18.1	16.9	17.5	17.2	17.8	18.1	18.0
4H	4H	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1	18.0
6H	6H	16.8	17.2	17.2	17.4	18.0	16.8	17.2	17.2	17.4	18.0	17.9
8H	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	17.8
12H	12H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	17.8
4H	4H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	17.8
6H	6H	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8	17.7
12H	12H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	17.7
8H	8H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8	17.7

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

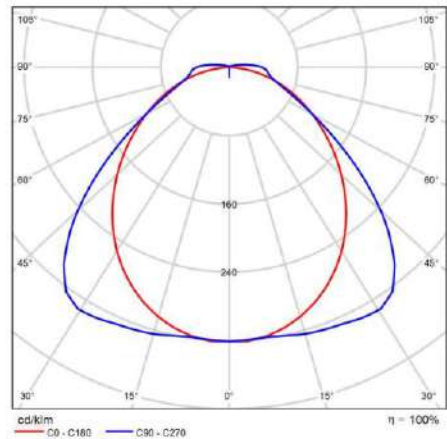
DIALux

Ficha de producto

Philips - WT120C L1500 LED60S/- NO



P	57.0 W
Φ Lámpara	6000 lm
Φ Luminaria	6011 lm
η	100.18 %
Rendimiento lumínico	105.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Valoración de deslumbramiento según UGR													
		75	70	50	30	30	30	70	70	50	30	30	
Techo		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30	
Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	21.4	22.7	21.7	23.0	23.3	20.4	21.7	20.9	22.0	22.3		
3H	3H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.9	21.1	22.3	21.5	22.6	22.9		
4H	4H	23.2	24.3	23.6	24.6	25.0	21.4	22.5	21.8	22.9	23.2		
6H	6H	23.5	24.5	23.9	24.9	25.3	21.6	22.9	22.2	23.2	23.5		
8H	8H	23.6	24.6	24.0	25.0	25.3	22.1	23.1	22.5	23.4	23.6		
12H	12H	23.6	24.6	24.0	25.0	25.4	22.3	23.3	22.6	23.7	24.1		
4H	2H	21.8	22.9	22.1	23.2	23.6	21.0	22.1	21.4	22.4	22.6		
3H	3H	23.3	24.2	23.7	24.6	25.0	21.9	22.7	22.2	23.1	23.5		
4H	4H	23.9	24.7	24.3	25.2	25.6	22.2	23.0	22.6	23.4	23.9		
6H	6H	24.4	25.1	24.8	25.5	26.0	22.7	23.5	23.2	23.8	24.4		
8H	8H	24.5	25.2	25.0	25.7	26.1	23.1	23.8	23.5	24.2	24.7		
12H	12H	24.6	25.2	25.1	25.7	26.2	23.4	24.1	23.9	24.5	25.0		
4H	8H	23.8	24.6	24.4	25.1	25.6	22.4	23.1	22.8	23.5	24.0		
6H	6H	24.6	25.1	25.0	25.6	26.1	23.0	23.6	23.6	24.1	24.6		
8H	8H	24.7	25.2	25.2	25.7	26.3	23.5	24.0	24.0	24.5	25.1		
12H	12H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.4	24.0	24.5	24.6	25.0	25.6		
4H	12H	23.8	24.4	24.4	25.0	25.9	22.4	23.0	22.9	23.5	24.0		
6H	6H	24.5	25.0	25.0	25.5	26.1	23.1	23.6	23.6	24.1	24.6		
8H	8H	24.8	25.2	25.3	25.7	26.3	23.6	24.0	24.1	24.6	25.1		
Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias		S = 1.0H						+0.2 / -0.2					
		S = 1.5H						+0.6 / -0.9					
		S = 2.0H						+1.0 / -1.5					
Tabla estándar		EN605						EN605					
Sumario de corrección		7.0						6.0					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 6000lm Flujo luminoso total													

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 337783 lm	P_{total} 3213.0 W	Rendimiento lumínico 105.1 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
53	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	57.0 W	6011 lm	105.5 lm/W
16	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

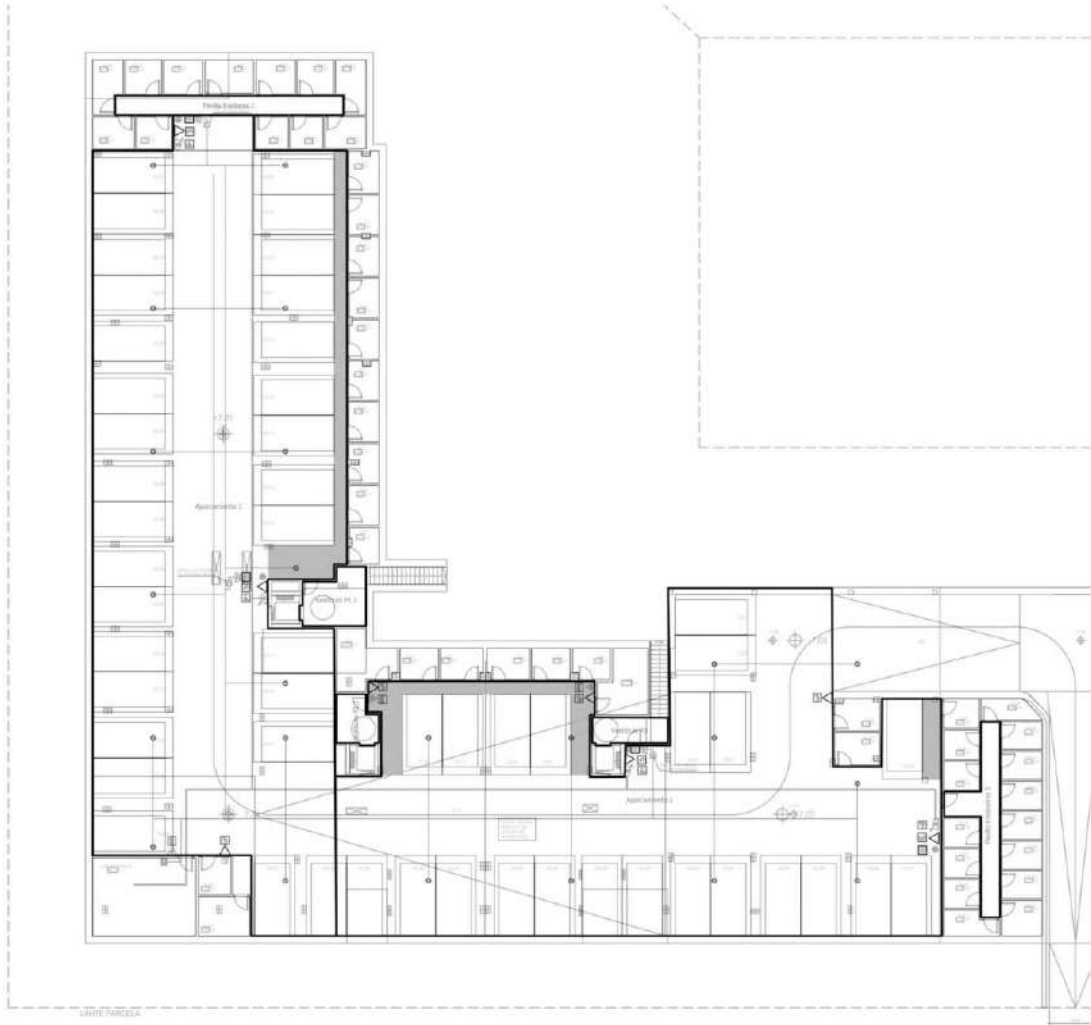
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Aparcamiento 1

P_{total} 1653.0 W	A_{local} 701.77 m ²	Potencia específica de conexión 2.36 W/m ² = 1.19 W/m ² /100 lx (Local) 2.45 W/m ² = 1.24 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 198 lx
--------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
29	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	57.0 W	6011 lm



Aparcamiento 2

P_{total} 1368.0 W	A_{local} 594.33 m ²	Potencia específica de conexión 2.30 W/m ² = 1.24 W/m ² /100 lx (Local) 2.42 W/m ² = 1.31 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 185 lx
--------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
24	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	57.0 W	6011 lm

Pasillo trasteros 1

P_{total} 48.0 W	A_{local} 17.01 m ²	Potencia específica de conexión 2.82 W/m ² = 2.40 W/m ² /100 lx (Local) 2.87 W/m ² = 2.44 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 118 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Pasillo trastestros 2

P_{total} 60.0 W	A_{Local} 18.07 m ²	Potencia específica de conexión 3.32 W/m ² = 2.22 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 149 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
5	Philips			12.0 W	1200 lm



Vestíbulo P1.1

P_{total} 36.0 W	A_{Local} 12.70 m ²	Potencia específica de conexión 2.83 W/m ² = 1.57 W/m ² /100 lx (Local) 3.02 W/m ² = 1.67 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 181 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
3	Philips			12.0 W	1200 lm

Vestíbulo P1.2

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 7.09 m ²	Potencia específica de conexión 3.38 W/m ² = 1.90 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 178 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			12.0 W	1200 lm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Vestíbulo P2

P_{total} 24.0 W	A_{Local} 7.56 m ²	Potencia específica de conexión 3.18 W/m ² = 2.11 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 151 lx
------------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	Philips			12.0 W	1200 lm



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 337783 lm	P_{total} 3213.0 W	Rendimiento lumínico 105.1 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
53	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	57.0 W	6011 lm	105.5 lm/W
16	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g _z	Índice
Plano útil (Pasillo trasteros 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.010 m	118 lx (≥ 100 lx) ✓	46.8 lx	145 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP1
Plano útil (Pasillo trasteros 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	149 lx (≥ 100 lx) ✓	67.7 lx	252 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP2
Plano útil (Vestibulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	151 lx (≥ 100 lx) ✓	86.1 lx	196 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP3
Plano útil (Vestibulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	75.8 lx	252 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP4
Plano útil (Vestibulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.050 m	181 lx (≥ 100 lx) ✓	73.4 lx	275 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP5
Plano útil (Aparcamiento 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	198 lx (≥ 75.0 lx) ✓	85.6 lx	294 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP6
Plano útil (Aparcamiento 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	185 lx (≥ 75.0 lx) ✓	77.0 lx	333 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.23	WP7



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

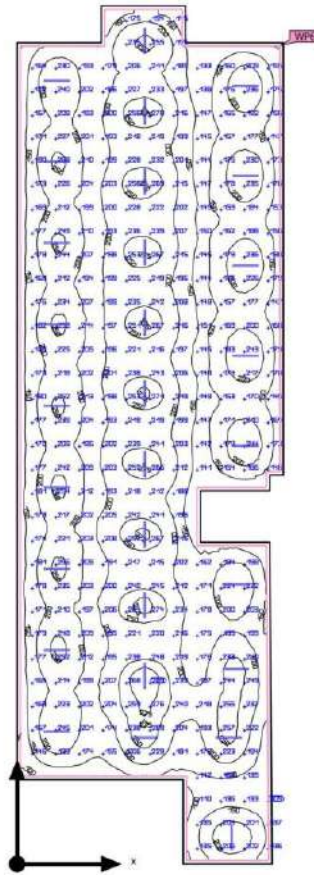
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Caso	701,77 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.800 m
Altura de montaje	2.800 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	\bar{E} perpendicular	198 lx	≥ 75.0 lx	✓	WP6
	U_0 (gr)	0.43	≥ 0.40	✓	WP6
	Potencia específica de conexión	2.45 W/m ²	-		
		1.24 W/m ² /100 lx	-		
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	3620 kWh/a	máx. 24600 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	2.36 W/m ²	-		
		1.19 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 50.913 m x 15.800 m y 5f-R de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas públicas - Aparcamientos públicos (42,4 Parkings, superficies de estacionamiento)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
29	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	-	57.0 W	6011 lm	105.5 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

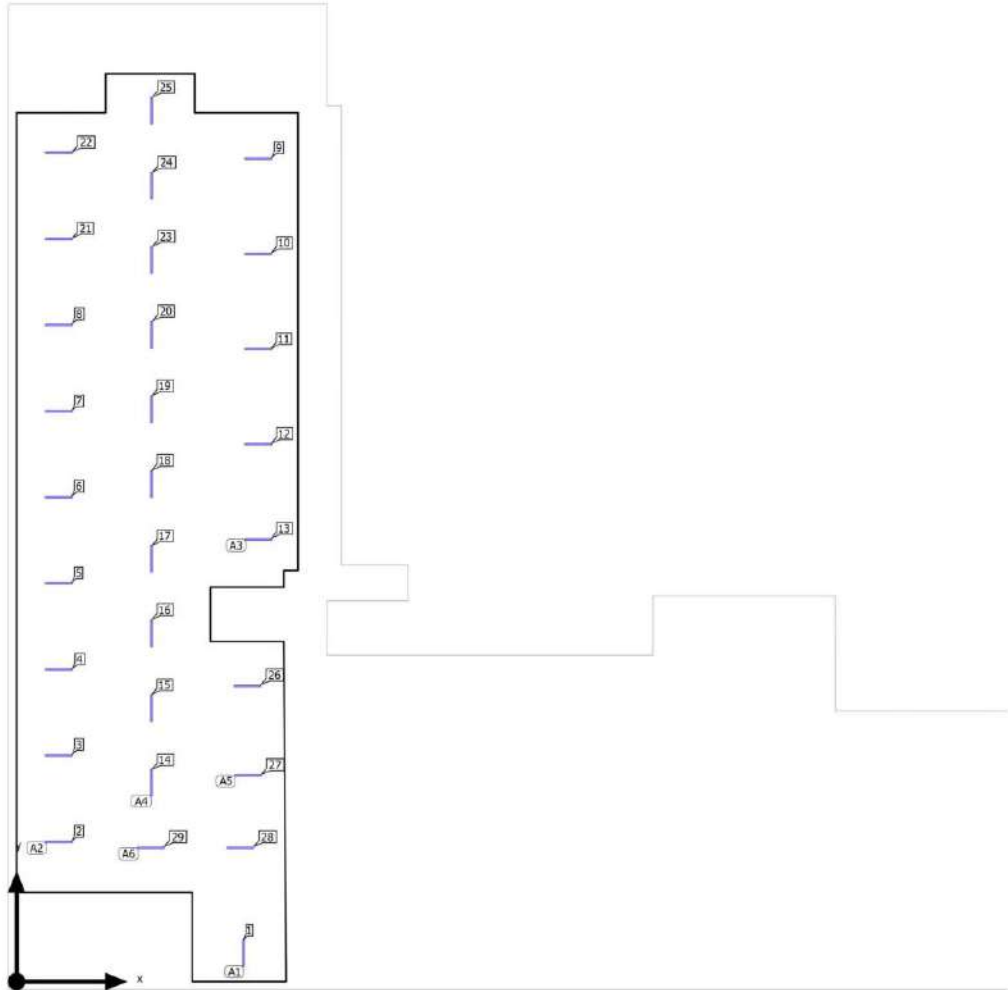
REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1
Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

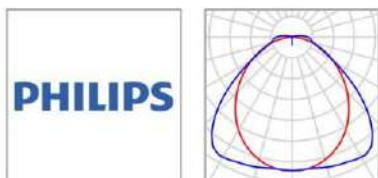
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	57.0 W
Nombre del artículo	WT120C L1500 LED60S/- NO	$\Phi_{Luminaria}$	6011 lm
Lámpara	1x LED60S/840/-		



8 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	12.731 m / 1.601 m / 2.800 m	12.731 m	1.601 m	2.800 m	1
Dirección X	8 Uni., Centro - centro, 5.349 m				
Organización	A1				

9 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.364 m / 7.845 m / 2.800 m	2.364 m	7.845 m	2.800 m	2
Dirección X	9 Uni., Centro - centro, 4.830 m	2.364 m	12.675 m	2.800 m	3
		2.364 m	17.505 m	2.800 m	4
		2.364 m	22.335 m	2.800 m	5
		2.364 m	27.165 m	2.800 m	6
		2.364 m	31.995 m	2.800 m	7
Organización	A2				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.364 m	36.824 m	2.800 m	8
2.364 m	41.654 m	2.800 m	21
2.364 m	46.484 m	2.800 m	22



5 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	13.567 m / 46.155 m / 2.800 m	13.567 m	46.155 m	2.800 m	9
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, 5.340 m	13.567 m	40.815 m	2.800 m	10
Organización	A3	13.567 m	35.476 m	2.800 m	11
		13.567 m	30.136 m	2.800 m	12
		13.567 m	24.796 m	2.800 m	13

10 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	7.563 m / 11.153 m / 2.800 m	7.563 m	11.153 m	2.800 m	14
Dirección X	10 Uni., Centro - centro, 4.188 m	7.564 m	15.341 m	2.800 m	15
Organización	A4	7.566 m	19.529 m	2.800 m	16
		7.567 m	23.716 m	2.800 m	17
		7.569 m	27.904 m	2.800 m	18
		7.570 m	32.091 m	2.800 m	19
		7.572 m	36.279 m	2.800 m	20
		7.573 m	40.467 m	2.800 m	23
		7.575 m	44.654 m	2.800 m	24

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
7.576 m	48.842 m	2.800 m	25

2 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	12.953 m / 16.571 m / 2.800 m	12.953 m	16.571 m	2.800 m	26
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 5.008 m	12.978 m	11.563 m	2.800 m	27
Organización	A5				

2 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	12.561 m / 7.500 m / 2.800 m	12.561 m	7.500 m	2.800 m	28
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 5.040 m	7.520 m	7.500 m	2.800 m	29
Organización	A6				



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 174319 lm	P_{total} 1653.0 W	Rendimiento lumínico 105.5 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
29	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	57.0 W	6011 lm	105.5 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

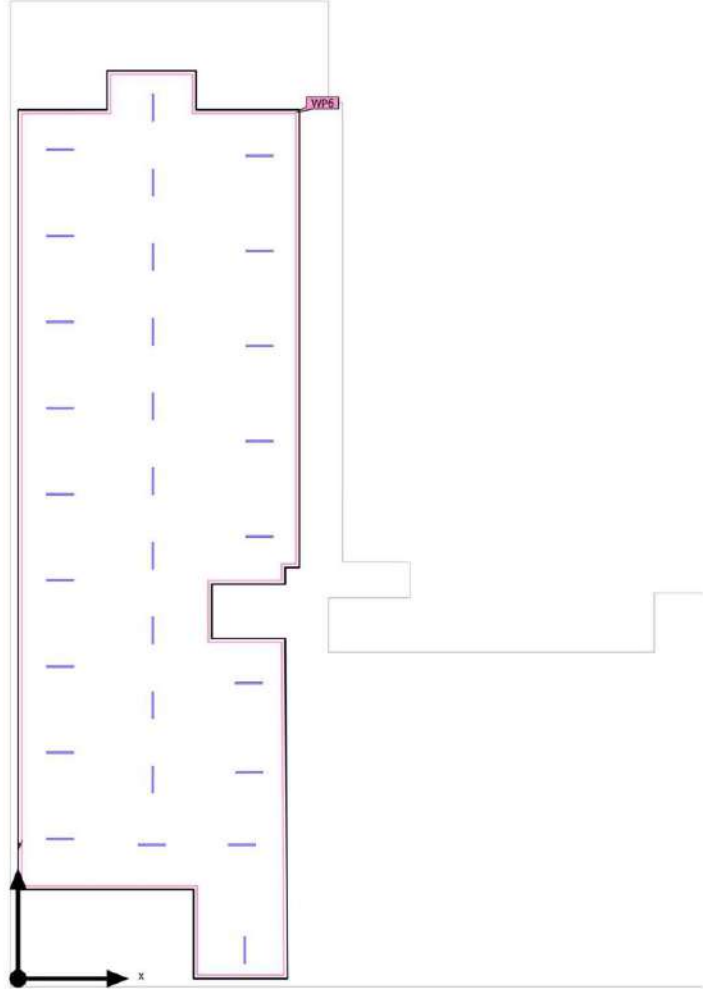
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g _z	Índice
Plano útil (Aparcamiento 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	198 lx (≥ 75.0 lx) ✓	85.6 lx	294 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP6



(1) Basado en un espacio rectangular de 50.913 m x 15.800 m y S+R de 0.25.

Perfil de uso: Áreas públicas - Aparcamientos públicos (42.4 Parkings, superficies de estacionamiento)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

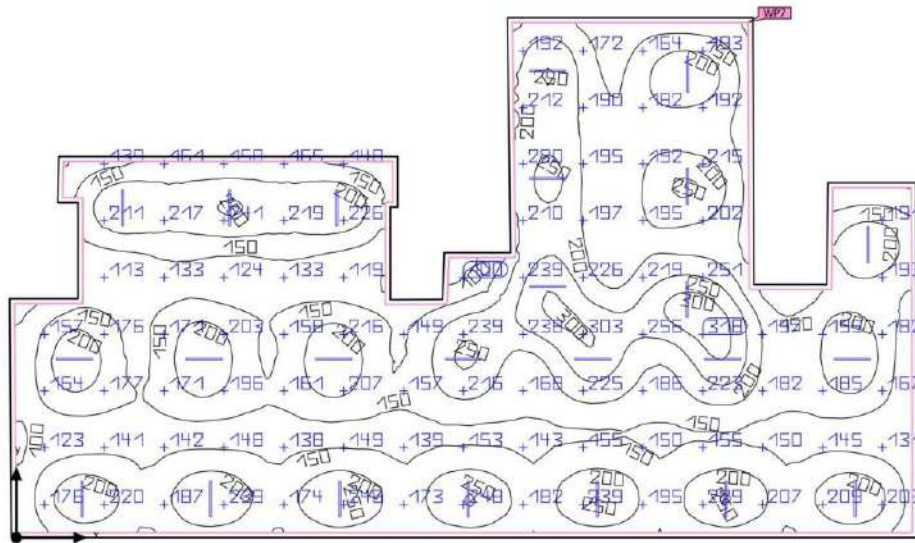
26

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Caso	594.33 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.800 m
Altura de montaje	2.800 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	\bar{E} perpendicular	185 lx	≥ 75.0 lx	✓	WP7
	U_0 (gr)	0.42	≥ 0.40	✓	WP7
	Potencia específica de conexión	2.42 W/m ²	-		
		1.31 W/m ² /100 lx	-		
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	2996 kWh/a	máx. 20850 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	2.30 W/m ²	-		
		1.24 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 37.662 m x 21.578 m y 5f-R de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas públicas - Aparcamientos públicos (42,4 Parkings, superficies de estacionamiento)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
24	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	-	57.0 W	6011 lm	105.5 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

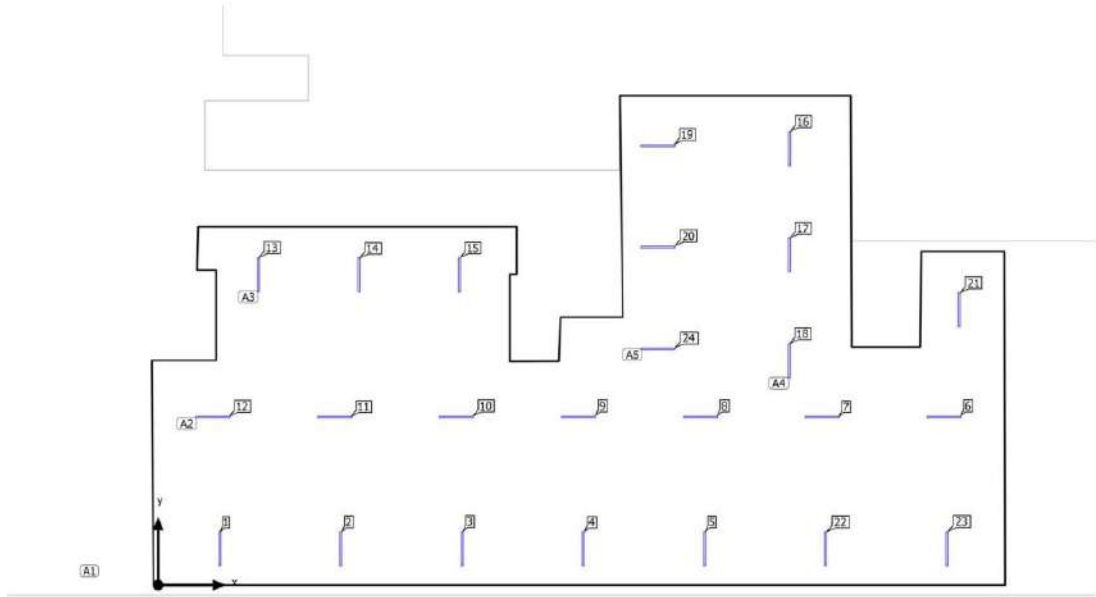
REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2
Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

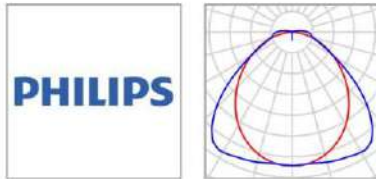
REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2
Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	57.0 W
Nombre del artículo	WT120C L1500 LED60S/- NO	ΦLuminaria	6011 lm
Lámpara	1x LED60S/840/-		



8 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.719 m / 1.601 m / 2.800 m	2.719 m	1.601 m	2.800 m	1
Dirección X	8 Uni., Centro - centro, 5,349 m	8.068 m	1.601 m	2.800 m	2
Organización	A1	13.417 m	1.601 m	2.800 m	3
		18.765 m	1.601 m	2.800 m	4
		24.114 m	1.601 m	2.800 m	5
		29.463 m	1.601 m	2.800 m	22
		34.811 m	1.601 m	2.800 m	23

7 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	34.695 m / 7.405 m / 2.800 m	34.695 m	7.405 m	2.800 m	6
Dirección X	7 Uni., Centro - centro, 5,381 m	29.315 m	7.405 m	2.800 m	7

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGIALES

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2

Plano de situación de luminarias

Organización	A2	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
		23.934 m	7.405 m	2.800 m	8
		18.553 m	7.405 m	2.800 m	9
		13.172 m	7.405 m	2.800 m	10
		7.792 m	7.405 m	2.800 m	11
		2.411 m	7.405 m	2.800 m	12

3 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	4.421 m / 13.678 m / 2.800 m	4.421 m	13.678 m	2.800 m	13
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 4,441 m	8.862 m	13.678 m	2.800 m	14
Organización	A3	13.302 m	13.678 m	2.800 m	15

3 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	27.870 m / 19.239 m / 2.800 m	27.870 m	19.239 m	2.800 m	16
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 4,679 m	27.859 m	14.560 m	2.800 m	17
Organización	A4	27.847 m	9.882 m	2.800 m	18

3 x Philips WT120C L1500 LED60S/- NO

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	22.054 m / 19.376 m / 2.800 m	22.054 m	19.376 m	2.800 m	19
		22.054 m	14.898 m	2.800 m	20



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2

Plano de situación de luminarias

Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 4.478 m	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
Organización	A5	22.054 m	10.419 m	2.800 m	24

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
35.359 m	12.145 m	2.800 m	21



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2

Lista de luminarias

Φ_{total} 144264 lm	P_{total} 1368,0 W	Rendimiento lumínico 105.5 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
24	Philips		WT120C L1500 LED60S/- NO	57,0 W	6011 lm	105.5 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

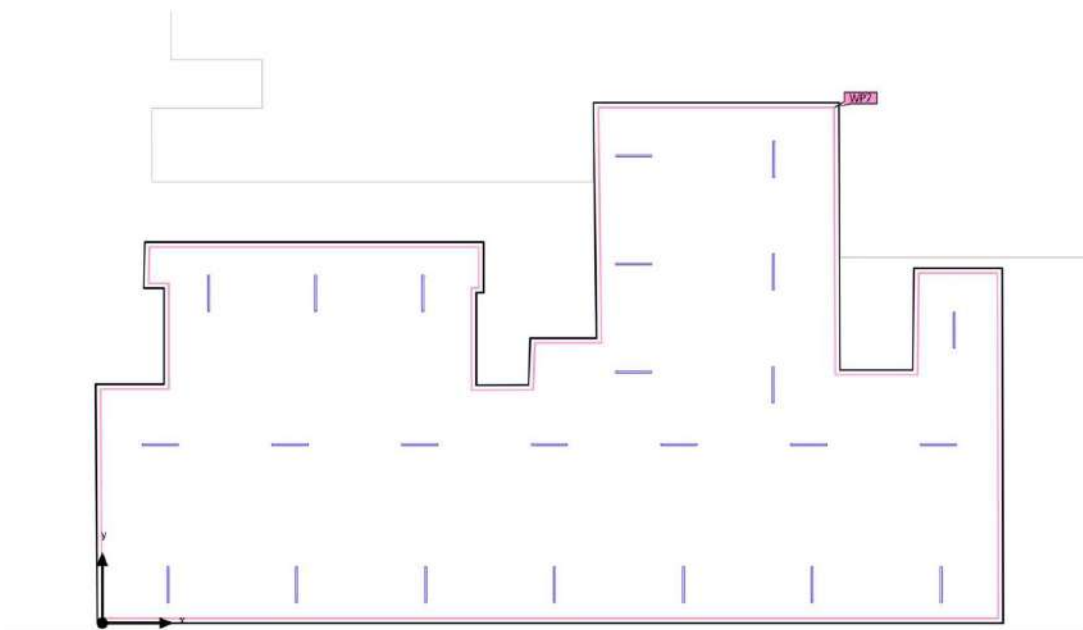
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Aparcamiento 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	185 lx (≥ 75.0 lx) ✓	77.0 lx	333 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.23	WP7



(1) Basado en un espacio rectangular de 37.662 m x 21.578 m y S+R de 0.25.

Perfil de uso: Áreas públicas - Aparcamientos públicos (42.4 Parkings, superficies de estacionamiento)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

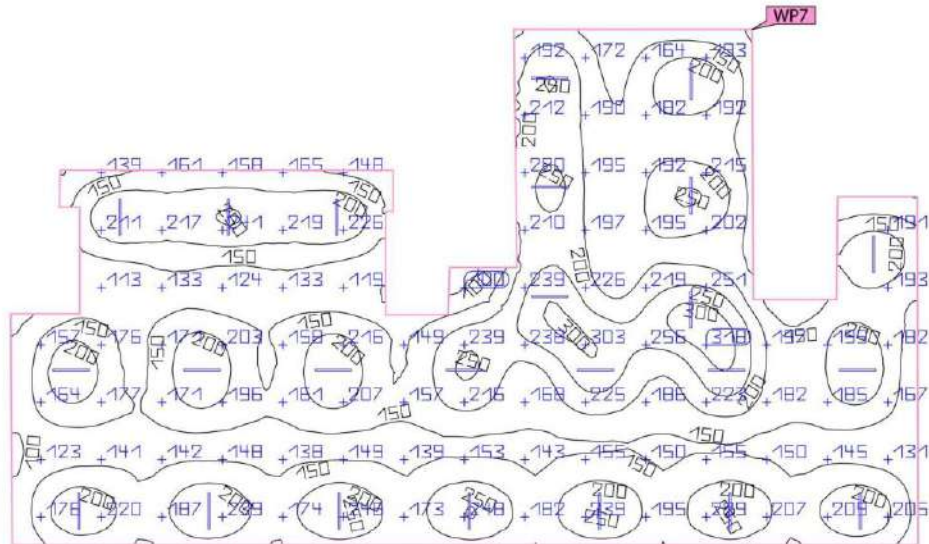
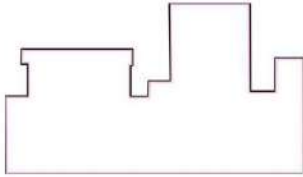
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Aparcamiento 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Aparcamiento 2)



Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Aparcamiento 2)	185 lx	77.0 lx	333 lx	0.42	0.23	WP7
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 75.0 lx			≥ 0.40		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	✓			✓		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Tipología de uso: Áreas públicas - Aparcamientos públicos (42.4 Parkings, superficies de estacionamiento)
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

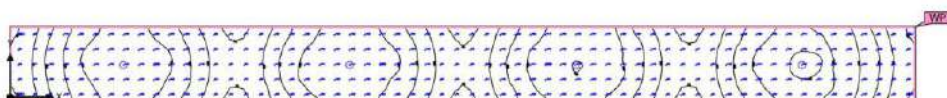
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Superficie 17,01 m²

Grado de reflexión

Techo: 70.0 %,
 Paredes: 50.0 %,
 Suelo: 20.0 %

Factor de degradación

0.80 (Global)

Altura interior del local 2.800 m

Altura de montaje 2.800 m

Altura Plano útil 0.000 m

Zona marginal Plano útil 0.010 m

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	118 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	U_0 (gr)	0.40	≥ 0.40	✓	WP1
	Potencia específica de conexión	2.87 W/m ²	-		
		2.44 W/m ² /100 lx	-		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG,max}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	52.8 kWh/a	máx. 25200 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	2.82 W/m ²	-		
		2.40 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 14.177 m x 1.199 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 1

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

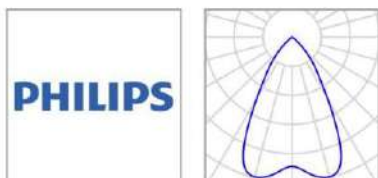
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



4 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.772 m / 0.500 m / 2.800 m	1.772 m	0.500 m	2.800 m	1
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 3.544 m	5.316 m	0.500 m	2.800 m	2
Organización	A1	8.861 m	0.500 m	2.800 m	3
		12.405 m	0.500 m	2.800 m	4

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 1

Lista de luminarias

Φ_{total} 4800 lm	P_{total} 48.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g _z	Índice
Plano útil (Pasillo trasteros 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.010 m	118 lx (≥ 100 lx) ✓	46.8 lx	145 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP1



(1) Basado en un espacio rectangular de 14,177 m x 1,199 m y SHR de 0,25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

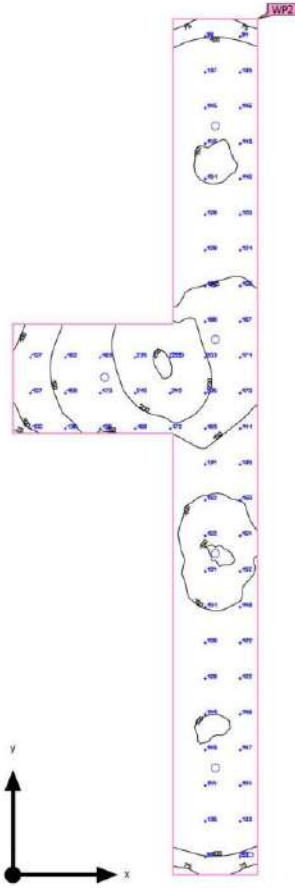
44

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Superficie	18.07 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.800 m
Altura de montaje	2.800 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	149 lx	≥ 100 lx	✓	WP2
	U_0 (gt)	0.45	≥ 0.40	✓	WP2
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	66.0 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.32 W/m ²	-		
		2.22 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 12.130 m x 3.470 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

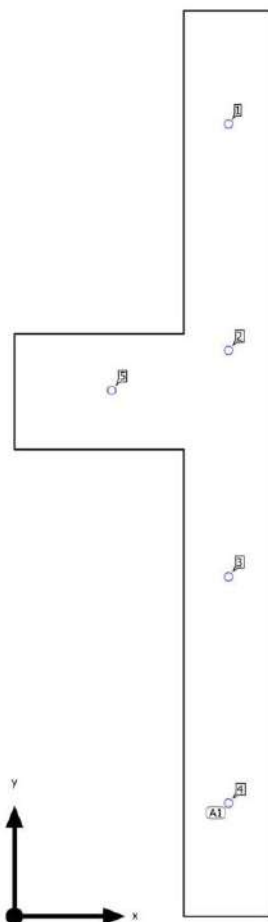
47

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

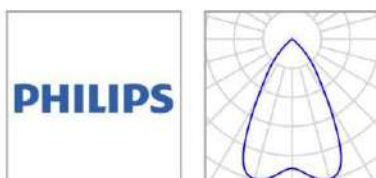
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



4 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.870 m / 10.614 m / 2.800 m	2.870 m	10.614 m	2.800 m	1
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 3.032 m	2.870 m	7.581 m	2.800 m	2
Organización	A1	2.870 m	4.549 m	2.800 m	3
		2.870 m	1.516 m	2.800 m	4

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.302 m	7.046 m	2.800 m	5

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 2

Lista de luminarias

Φ_{total} 6000 lm	P_{total} 60.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

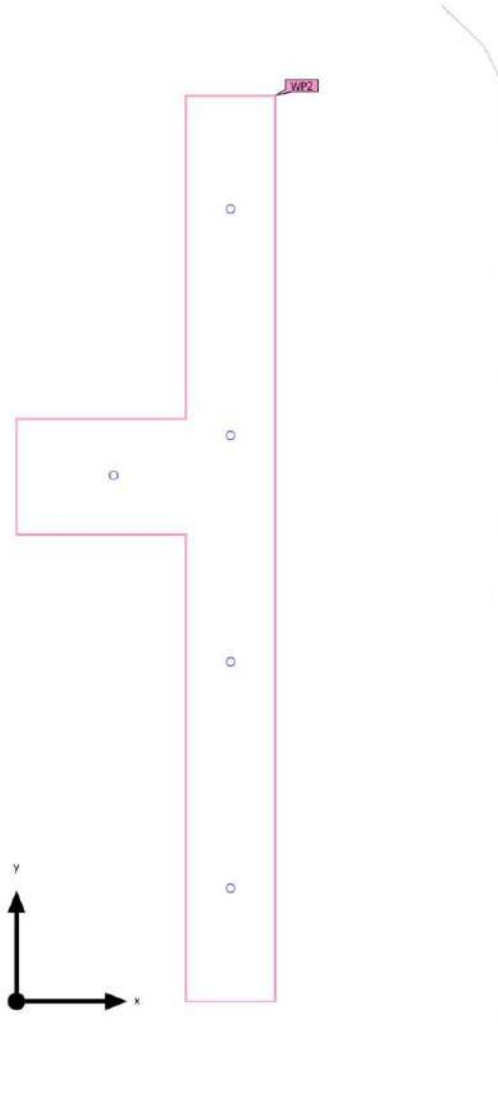
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trasteros 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Pasillo trasteros 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	149 lx (≥ 100 lx) ✓	67.7 lx	252 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP2



(1) Basado en un espacio rectangular de 12,130 m x 3,470 m y SHR de 0,25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

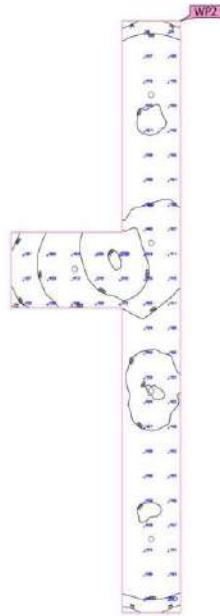
REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Pasillo trastestros 2 (Escena de luz 1)
Plano útil (Pasillo trastestros 2)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	U_0 (g1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Pasillo trastestros 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	149 lx (≥ 100 lx)	67.7 lx	252 lx	0.45 (≥ 0.40)	0.27	WP2

VISADO

Artículo 10.1.1. del Real Decreto 1627/2002: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	181 lx	≥ 100 lx	✓	WP5
	U_0 (gr)	0.41	≥ 0.40	✓	WP5
	Potencia específica de conexión	3.02 W/m ²	-		
		1.67 W/m ² /100 lx	-		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG,max}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	39.6 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	2.83 W/m ²	-		
		1.57 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.680 m x 4.126 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

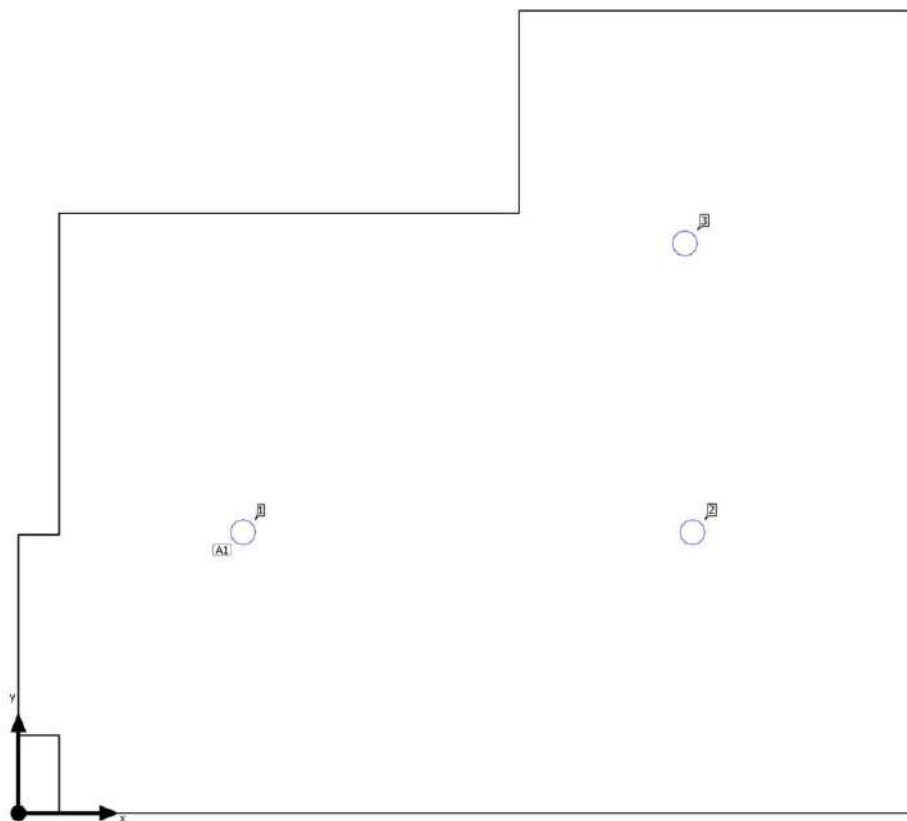
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

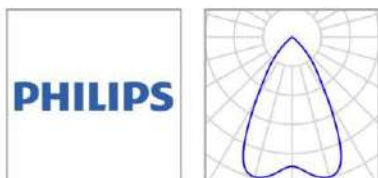
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



2 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.031 m / 1.288 m / 2.800 m	1.031 m	1.288 m	2.800 m	1
Dirección X	2 Uní., Centro - centro, Distancias desiguales	3.094 m	1.288 m	2.800 m	2
Dirección Y	1 Uní., Centro - centro, Distancias desiguales				
Organización	A1				

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.094 m	2.613 m	2.800 m	3

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1

Lista de luminarias

Φ_{total} 3600 lm	P_{total} 36.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

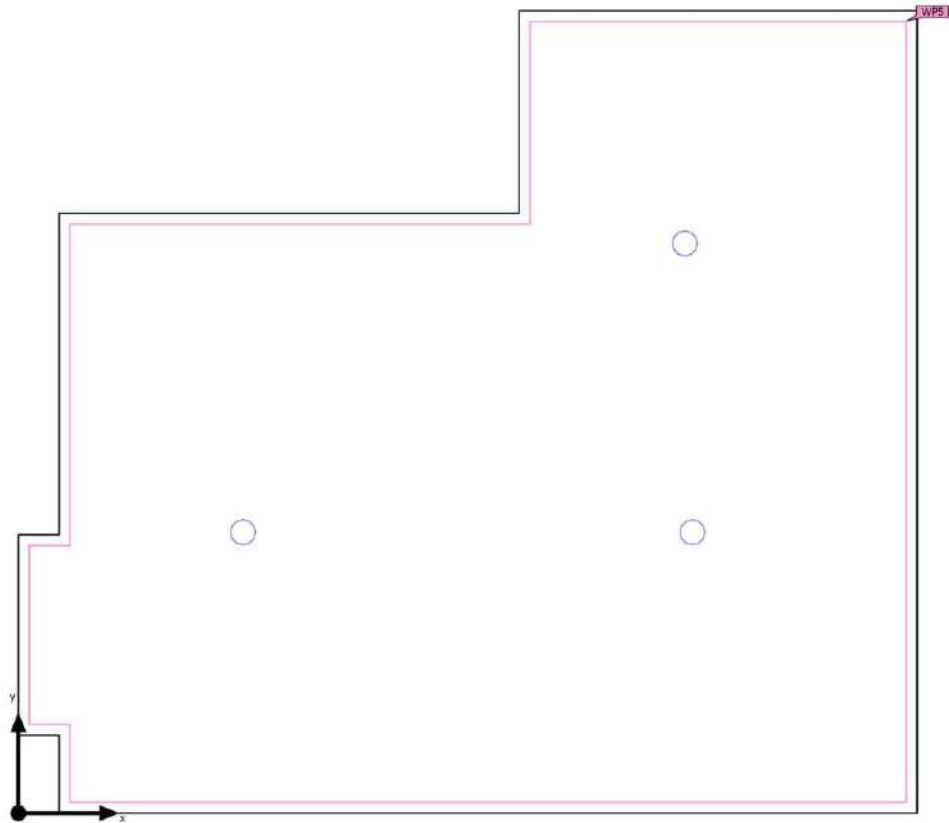
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestibulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.050 m	181 lx (≥ 100 lx) ✓	73.4 lx	275 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP5



(1) Basado en un espacio rectangular de 3.680 m x 4.126 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

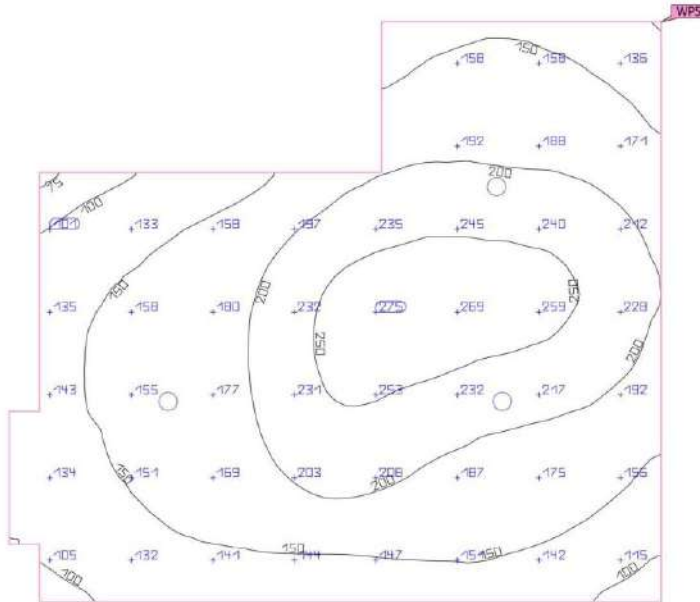
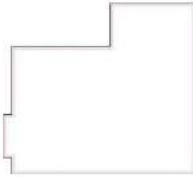
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.1)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.050 m	181 lx (≥ 100 lx)	73.4 lx	275 lx	0.41 (≥ 0.40)	0.27	WP5

VISADO

Artículo 10.1 del Real Decreto 1627/2002: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

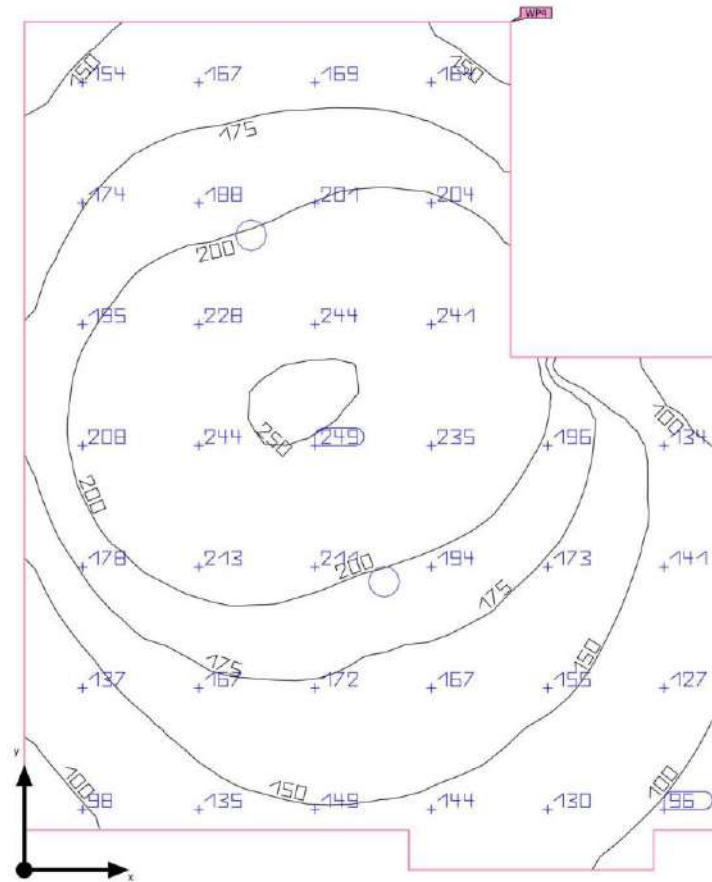
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Caso	7,09 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.800 m
Altura de montaje	2.800 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	178 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	U_0 (gr)	0.43	≥ 0.40	✓	WP4
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	26.4 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.38 W/m ²	-		
		1.90 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.185 m x 2.622 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

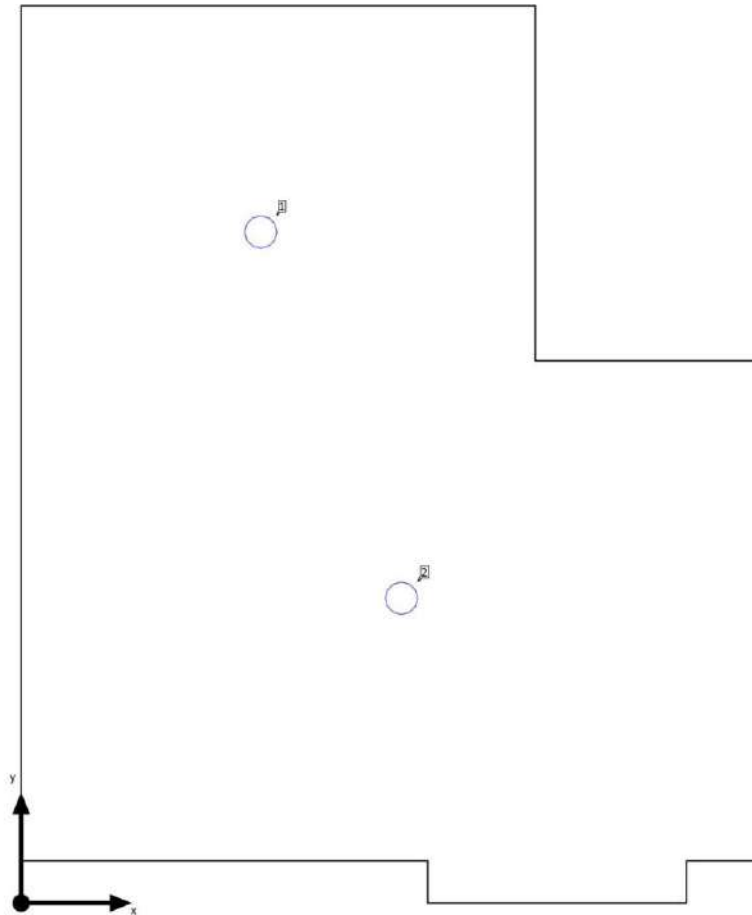
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	Φ _{Luminaria}	1200 lm



Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.852 m	2.382 m	2.800 m	1
1.352 m	1.082 m	2.800 m	2

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

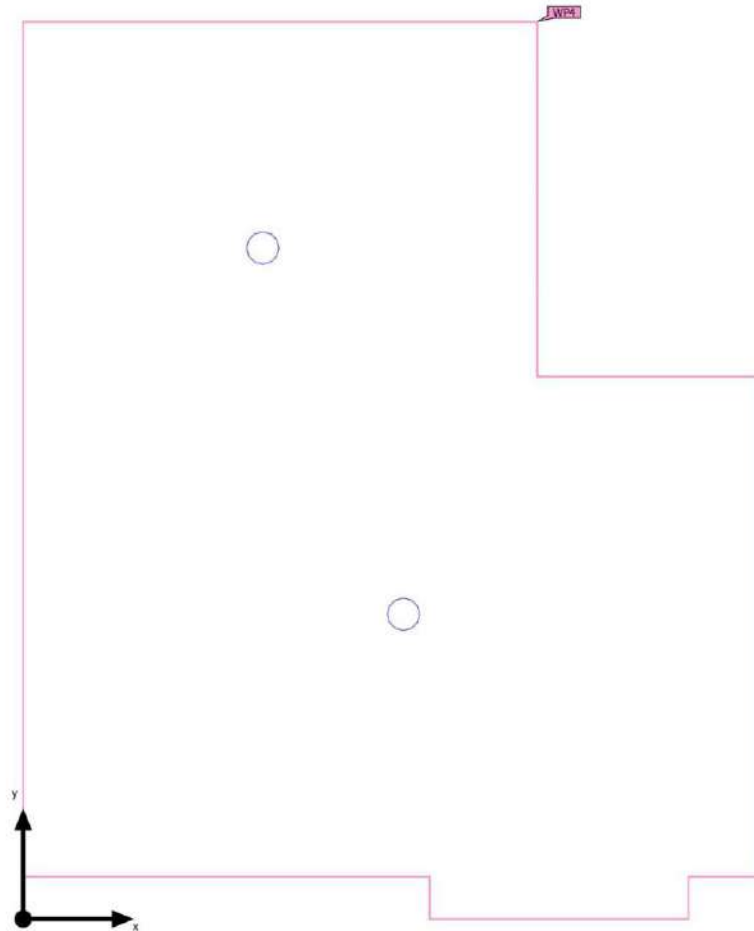
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestibulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx) ✓	75.8 lx	252 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.30	WP4



(1) Basado en un espacio rectangular de 3.185 m x 2.622 m y SHR de 0.25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

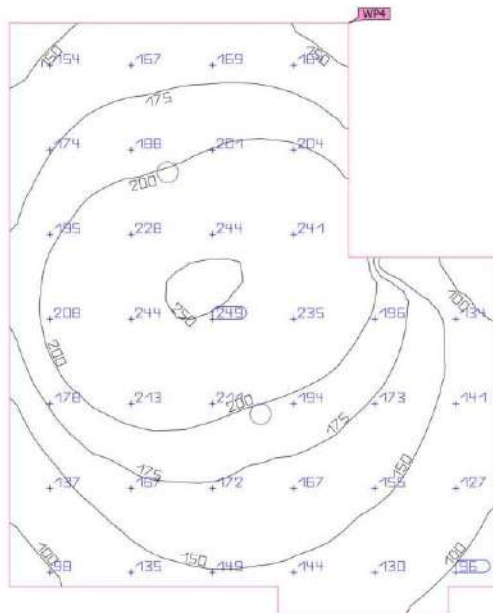
68

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P1.2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbulo P1.2)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Propiedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U ₀ (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestíbulo P1.2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	178 lx (≥ 100 lx)	75.8 lx	252 lx	0.43 (≥ 0.40)	0.30	WP4

VISADO

El presente documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

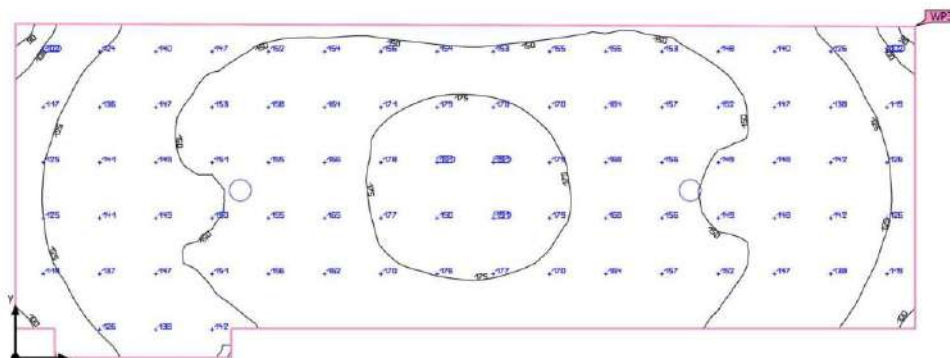
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Resumen



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Superficie	7,56 m ²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

1112240278524

Altura interior del local	2.800 m
Altura de montaje	2.800 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	151 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	U_0 (gr)	0.57	≥ 0.40	✓	WP3
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 28	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	26.4 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	3.18 W/m ²	-		
		2.11 W/m ² /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1,740 m x 4,688 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			17	12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

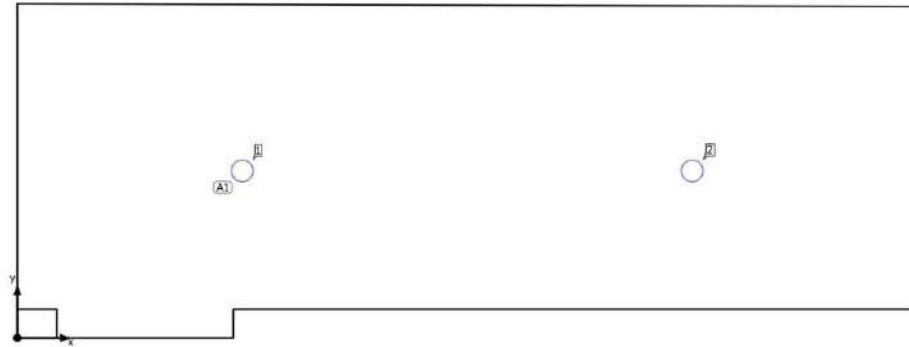
71

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Plano de situación de luminarias



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

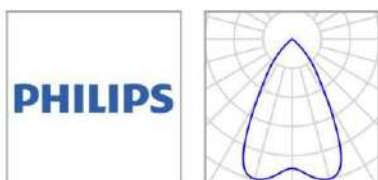
R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	12.0 W
Lámpara	1x 9290031653 3000K 12	ΦLuminaria	1200 lm



2 x Philips IES_File_-_DN070B_LED12-830_12W_220-240V_D150_RD_EU.ies

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.172 m / 0.870 m / 2.800 m	1.172 m	0.870 m	2.800 m	1
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.344 m	3.516 m	0.870 m	2.800 m	2
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 1.740 m				
Organización	A1				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2

Lista de luminarias

Φ_{total} 2400 lm	P_{total} 24.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Philips			12.0 W	1200 lm	100.0 lm/W



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Vestibulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	151 lx (≥ 100 lx) ✓	86.1 lx	196 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP3



(1) Basado en un espacio rectangular de 1,740 m x 4,688 m y SHR de 0,25.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

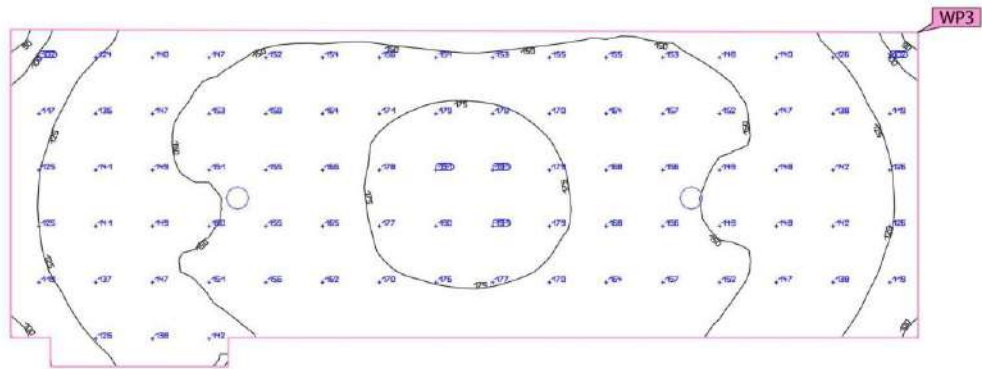
R.A.G.

76

Sótano Bloque 2

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Vestíbulo P2 (Escena de luz 1)
Plano útil (Vestíbulo P2)



Propiedades	\bar{E} (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	U_0 (g1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Vestibulo P2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	151 lx (≥ 100 lx) ✓	86.1 lx	196 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.44	WP3

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Artículo 10.º del Real Decreto 1629/2007, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de las Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos) A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

A

A Símbolo para una superficie en la geometría

Altura interior del local Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).

Autonomía de la luz del día Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.

Área de fondo El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.

Área de la tarea visual El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT

(ingl. correlated colour temperature)

Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada".

Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1:

Color de luz - temperatura de color [K]

blanco cálido (ww) < 3.300 K

blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K

blanco luz diurna (tw) > 5.300 K



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de emisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).
D	Densidad lumínica Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m ² Símbolo: L
E	Eta (η) (ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación

Véase MF

Flujo luminoso

Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.

Unidad: Lumen
Abreviatura: lm
Símbolo: Φ

G

g_t

Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity)

Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y E y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.
I	
Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad luminica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad luminica es el flujo luminoso Φ , entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad luminica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad luminica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

L

LENI

(ingl. lighting energy numeric indicator)
Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193

Unidad: kWh/m² año

LLMF

(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).

LMF

(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

LSF

(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005
Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF

(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz.
El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Observador UGR

Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Glosario

P

P
(ingl. power)
Consumo de potencia eléctrica
Unidad: Vatio
Abreviatura: W

Plano útil Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{UGj} \max$
(engl. rating unified glare)
Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores.
Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de R_{UGj} también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores R_{UGj} - R_{UGLj} máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.

Rendimiento lumínico Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W.
Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).

RMF
(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005
Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Sótano Bloque 2

DIALux

Glosario

U

UGR (max)

(ingl. unified glare rating)

Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal

Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

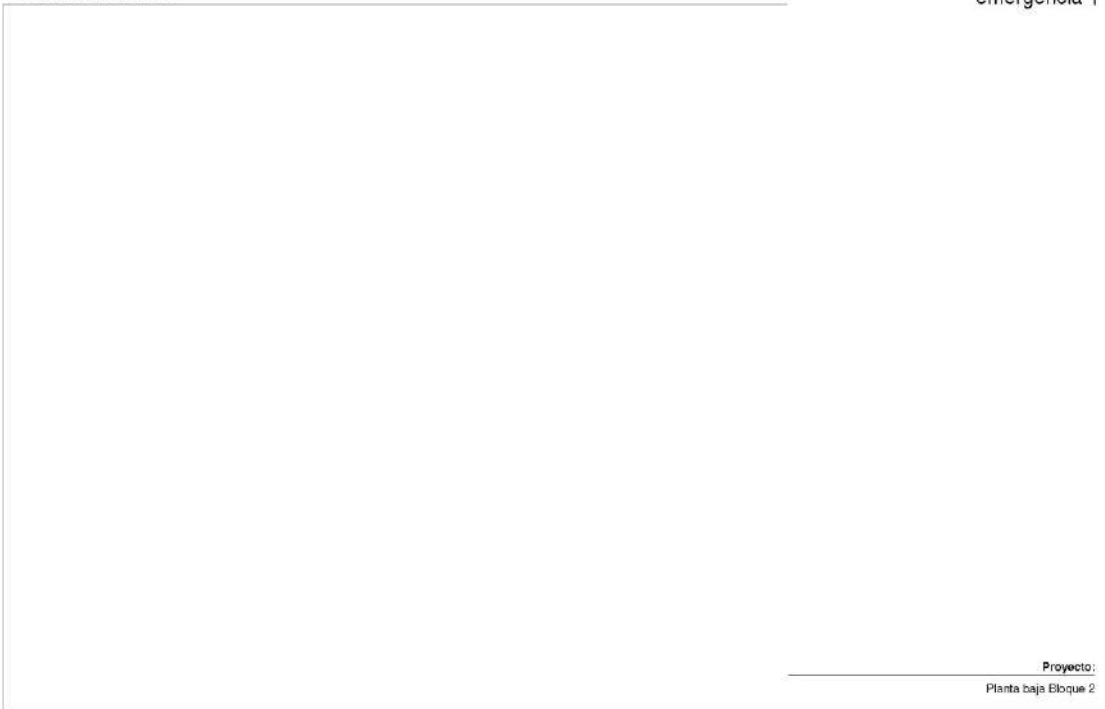
REF. A.V.:

R.A.G.

3.4.2. ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Proyecto - Planta baja Bloque 2

Proyecto de iluminación de emergencia



Proyecto:
Planta baja Bloque 2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto - Planta baja Bloque 2

Información adicional

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a citas referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado:

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma *: CTE

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (1). La iluminación puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa.

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

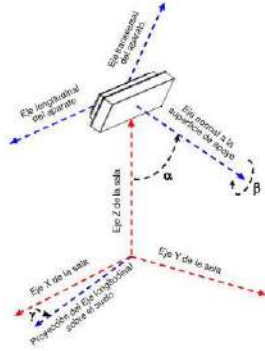
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Definición de ejes y ángulos



- γ:** Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.
- α:** Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).
- β:** Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Bloque 2

Planta baja Bloque 2

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos	5
Lista de productos	6

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Factor de mantenimiento: 1.000
Resolución del cálculo: 0.25 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

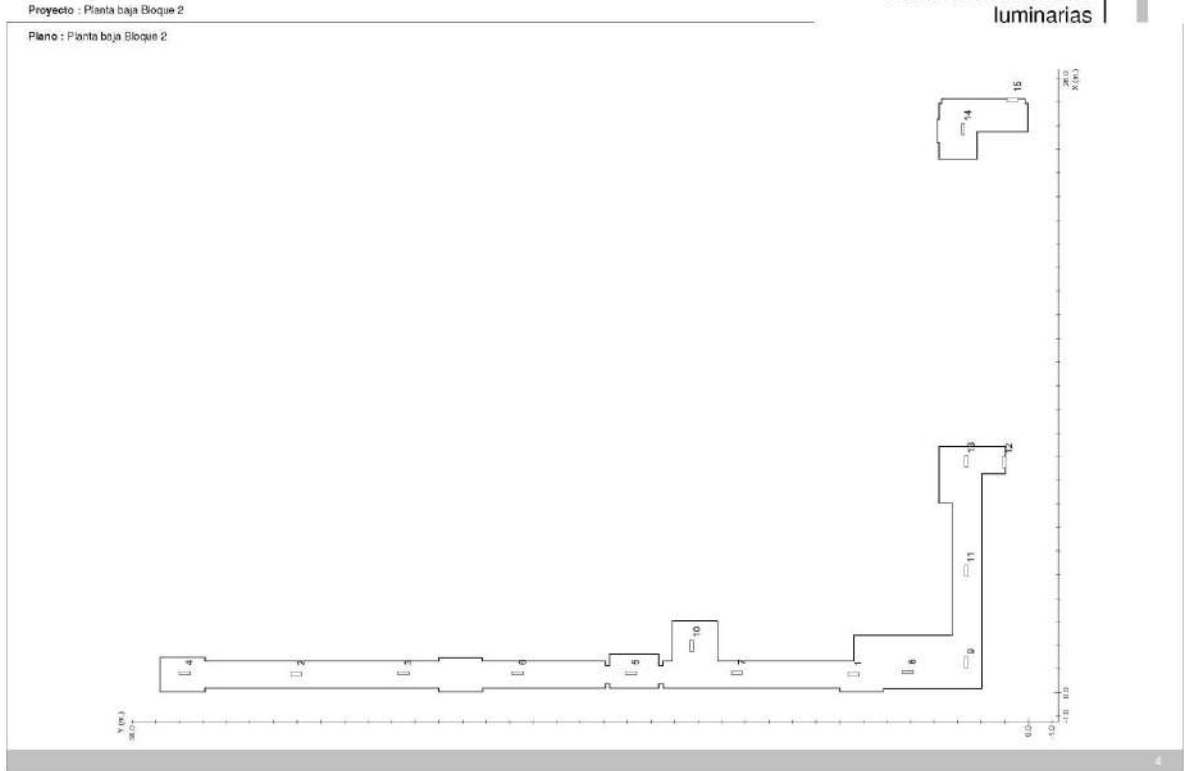
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Plano de situación de luminarias

1



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Situación de luminarias

2

Proyecto : Planta baja Bloque 2
Plano : Planta baja Bloque 2

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			°		
		x	y	h	γ	ε	β
1	LENS N30	0.76	7.43	3.01	-90	0	0
2	LENS N30	0.79	31.05	3.01	-90	0	0
3	LENS N30	0.82	26.51	3.01	-90	0	0
4	LENS N30	0.82	35.79	3.01	-90	0	0
5	LENS N30	0.82	16.86	3.01	-90	0	0
6	LENS N30	0.82	21.85	3.01	-90	0	0
7	LENS N30	0.84	12.36	3.01	-90	0	0
8	LENS N30	0.85	5.12	3.01	-90	0	0
9	LENS N30	1.28	2.64	3.01	0	0	0
10	LENS N30	1.99	14.28	3.01	0	0	0
11	LENS N30	5.17	2.64	3.01	0	0	0
12	LENS N30	9.77	1.03	3.01	0	0	0
13	LENS N30	9.80	2.63	3.01	0	0	0
14	LENS N30	23.86	2.76	3.01	0	0	0
15	LENS N30	25.08	0.65	3.01	-90	0	0

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

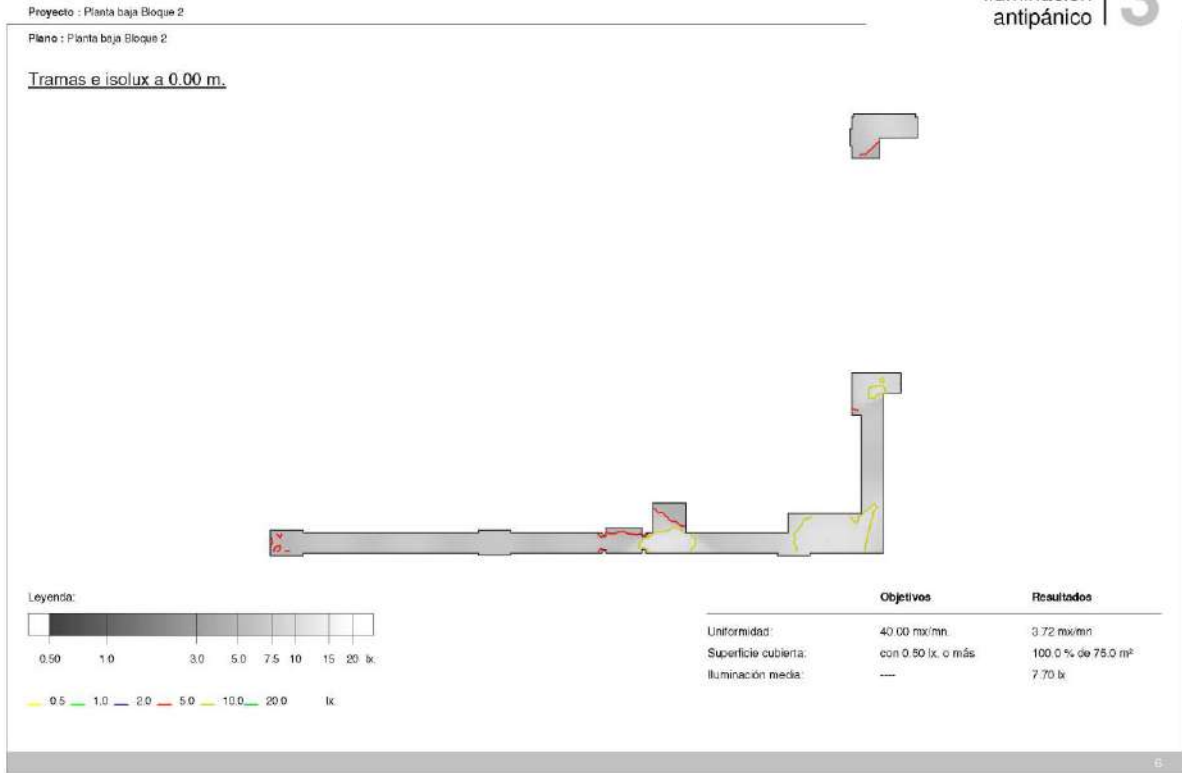
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Iluminación
antipánico

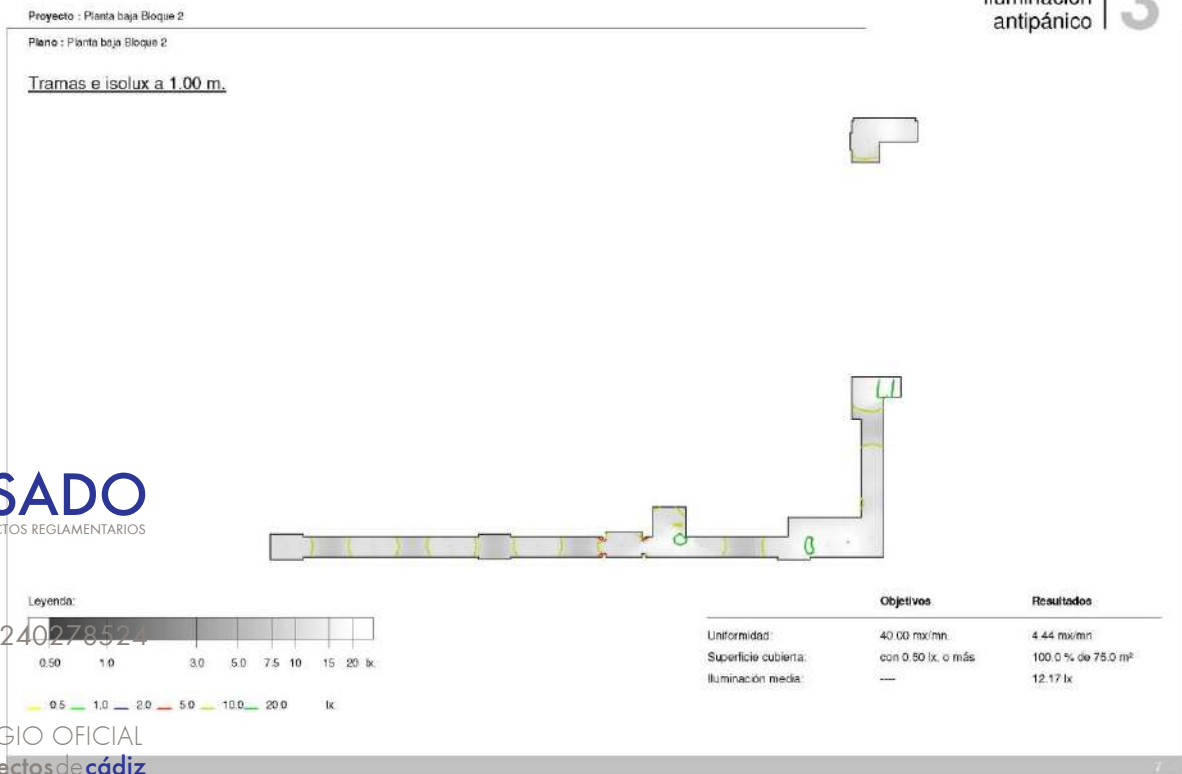
3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Iluminación
antipánico

3



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Iluminación antipánico en el
 volumen de 0.00 m. a 1.00 m.

3

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Bloque 2



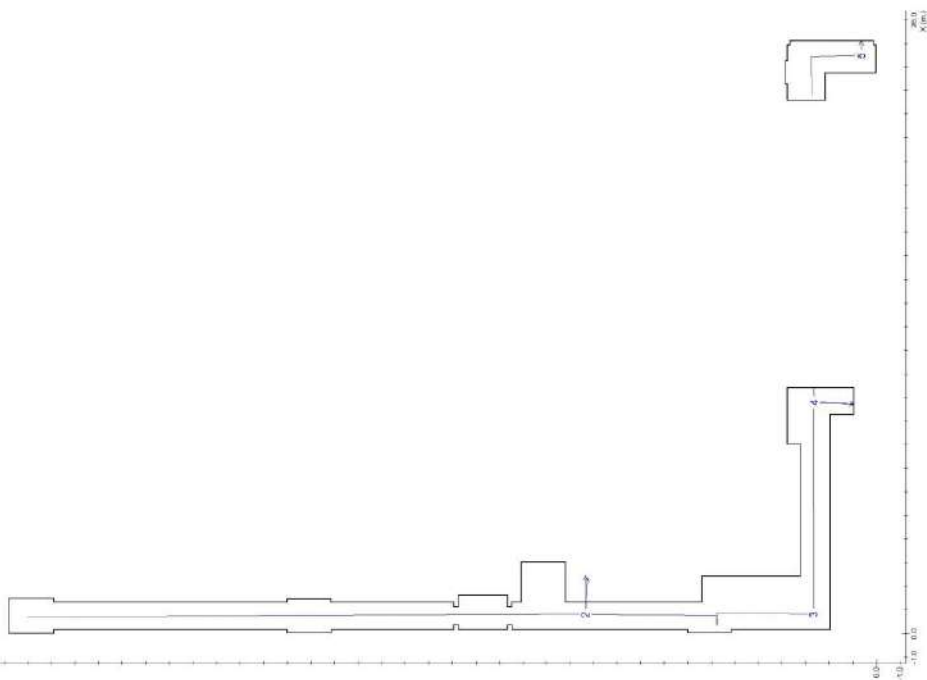
	Objetivos	Resultados
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	100.0 % de 75.0 m ²
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	6.50 mx/mn

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Bloque 2

Recorridos de
 evacuación

4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

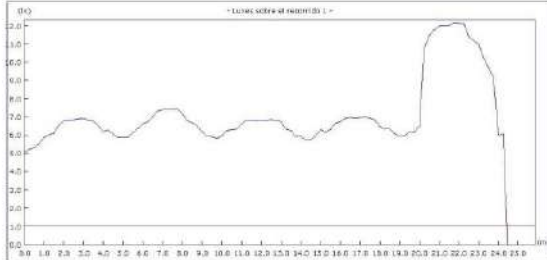
Recorridos de evacuación

4

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Eloque 2

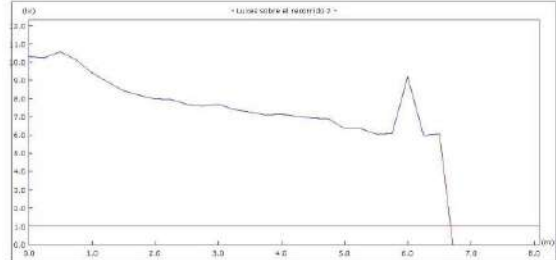
Recorrido 1



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	2.41 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	5.05 lx.
lx. máximos:	----	12.16 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	1.77 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	5.97 lx.
lx. máximos:	----	10.58 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

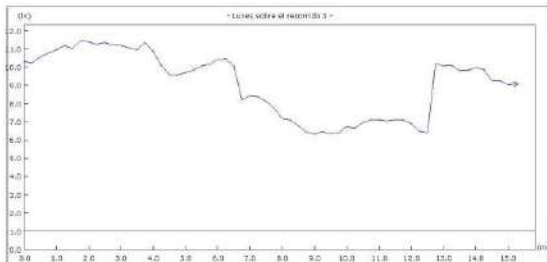


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Eloque 2

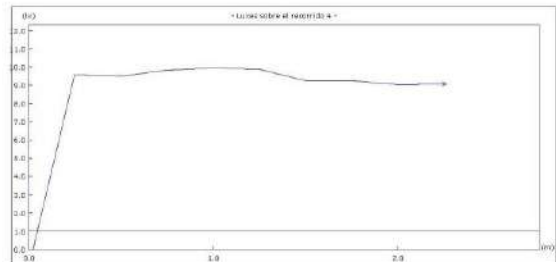
Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	1.81 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	6.31 lx.
lx. máximos:	----	11.45 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	1.10 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	9.04 lx.
lx. máximos:	----	9.95 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

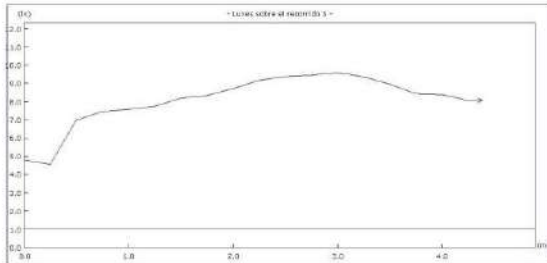
REF. A.V.:

R.A.G.

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Bloque 2

Recorrido 5



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/m	2.10 lux/m
lx. mínimos:	1.00 lx.	4.56 lx.
lx. máximos:	----	9.59 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

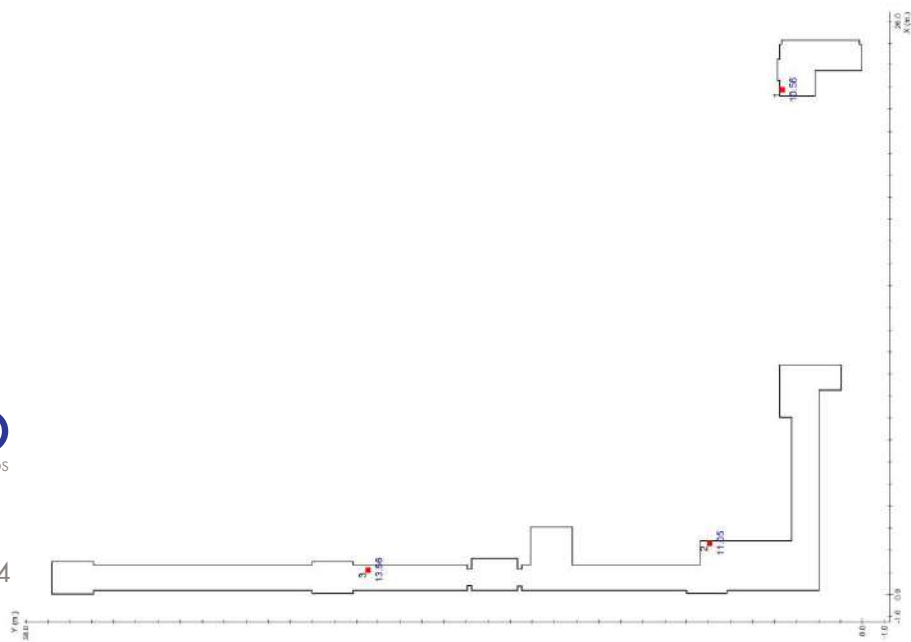
Altura del plano de medida: 0.00 m.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Bloque 2



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos

5

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Bloque 2

Nº	Coordenadas			Ø	Objetivo	Resultado
	x	y	h		lx	lx
1	22.87	3.65	1.20	-	5.00	10.56 (H)
2	2.31	6.95	1.20	-	5.00	11.05 (H)
3	1.10	22.44	1.20	-	5.00	13.56 (H)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

14

Lista de productos

6

Proyecto : Planta baja Bloque 2

Plano : Planta baja Bloque 2

Cantidad	Referencia
15	LENS N30

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

15

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Proyecto - Planta baja Bloque 2

Índice

	página nº
Catálogo DAISALLIX	1
Objetivos luminicos	1
Definición de ejes y ángulos	2
Plano Planta baja Bloque 2	
Plano de situación de luminarias	4
Situación de luminarias	5
Iluminación antipánico	6
Iluminación en recorridos de evacuación	9
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	13
Lista de productos usados en el plano	15



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto - Planta 1-3 Bloque 2

Proyecto de iluminación de
emergencia

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Proyecto:

Planta 1-3 Bloque 2

Proyecto - Planta 1-3 Bloque 2

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado:

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma ¹⁾: CTE

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa.

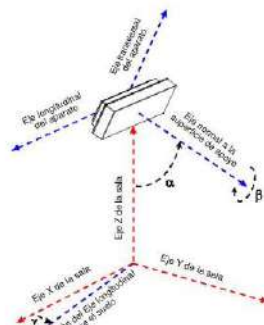
(¹) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto - Planta 1-3 Bloque 2

Definición de ejes y ángulos



- γ:** Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano. (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.
- α:** Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 0 es colocación en pared y 0 colocación en techo).
- β:** Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Información del plano

Proyecto : Planta 1-3 Bloque 2

Plano : Planta 1-3 Bloque 2

Planta 1-3 Bloque 2

Plano de situación de luminarias 1

Situación de luminarias 2

Iluminación antipánico 3

Recorridos de evacuación 4

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos 5

Lista de productos 6

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.33 m



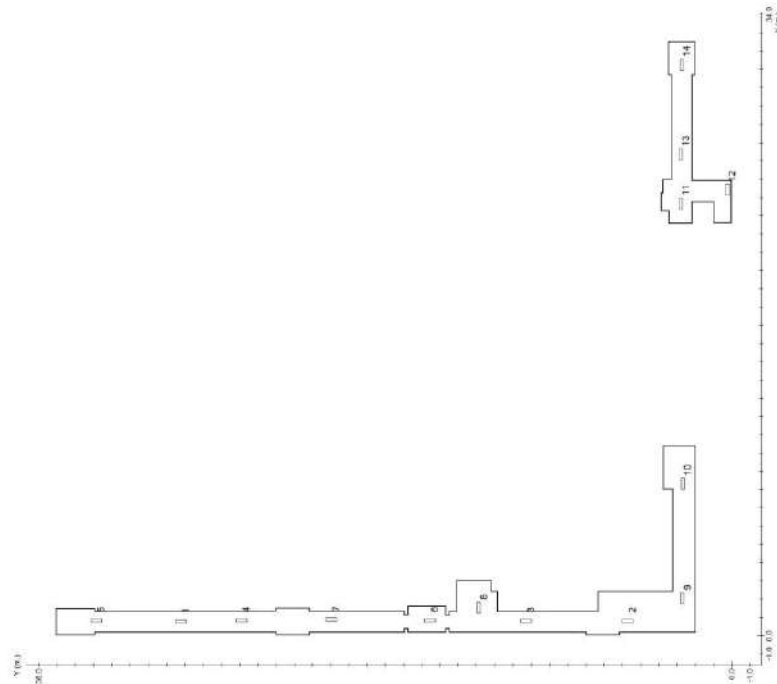
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Plano de situación de luminarias

1

Proyecto : Planta 1-3 Bloque 2

Plano : Planta 1-3 Bloque 2



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Situación de luminarias

2

Proyecto : Planta 1-3 Bloque 2

Plano : Planta 1-3 Bloque 2

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			°		
		x	y	h	γ	α	β
1	LENS N30	0.77	30.24	3.00	-90	0	0
2	LENS N30	0.79	5.73	3.00	-90	0	0
3	LENS N30	0.81	11.29	3.00	-90	0	0
4	LENS N30	0.82	26.90	3.00	-90	0	0
5	LENS N30	0.82	34.86	3.00	-90	0	0
6	LENS N30	0.83	16.56	3.00	-90	0	0
7	LENS N30	0.88	21.98	3.00	-90	0	0
8	LENS N30	1.53	13.86	3.00	0	0	0
9	LENS N30	2.02	2.70	3.00	0	0	0
10	LENS N30	8.32	2.68	3.00	0	0	0
11	LENS N30	23.65	2.81	3.00	0	0	0
12	LENS N30	24.43	0.24	3.00	0	0	0
13	LENS N30	26.36	2.81	3.00	0	0	0
14	LENS N30	31.26	2.74	3.00	0	0	0



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

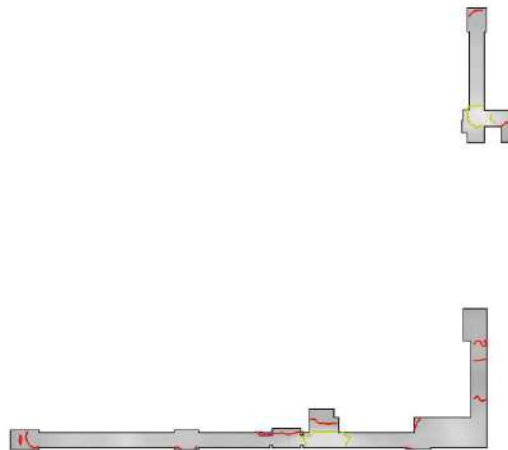
Iluminación antipánico

3

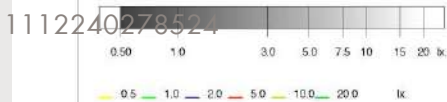
Proyecto : Planta 1-3 Bloque 2

Plano : Planta 1-3 Bloque 2

Tramas e isolux a 0.00 m.



Leyenda:



Objetivos Resultados

Uniformidad:	40.00 mx/mn.	8.83 mx/mn.
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	100.0 % de 88.3 m²
Iluminación media:	---	6.80 lx

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

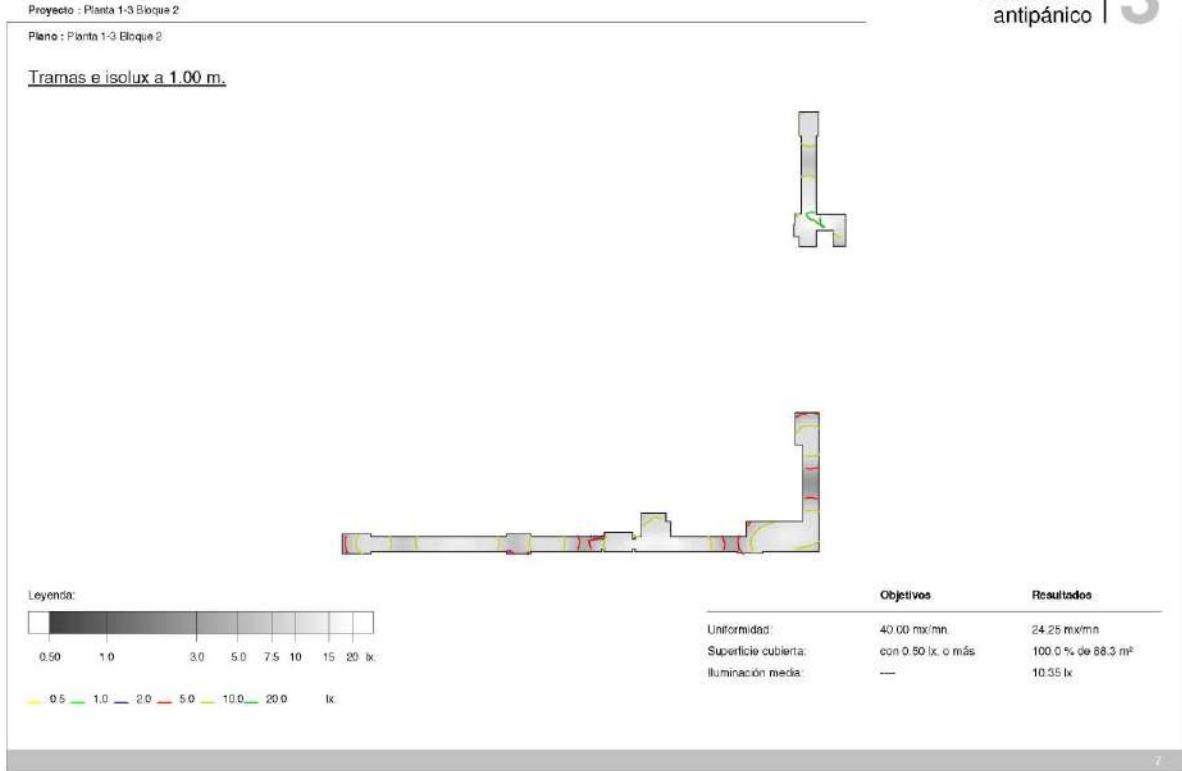
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Iluminación antipánico

3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Iluminación antipánico en el volumen de 0.00 m. a 1.00 m.

3



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

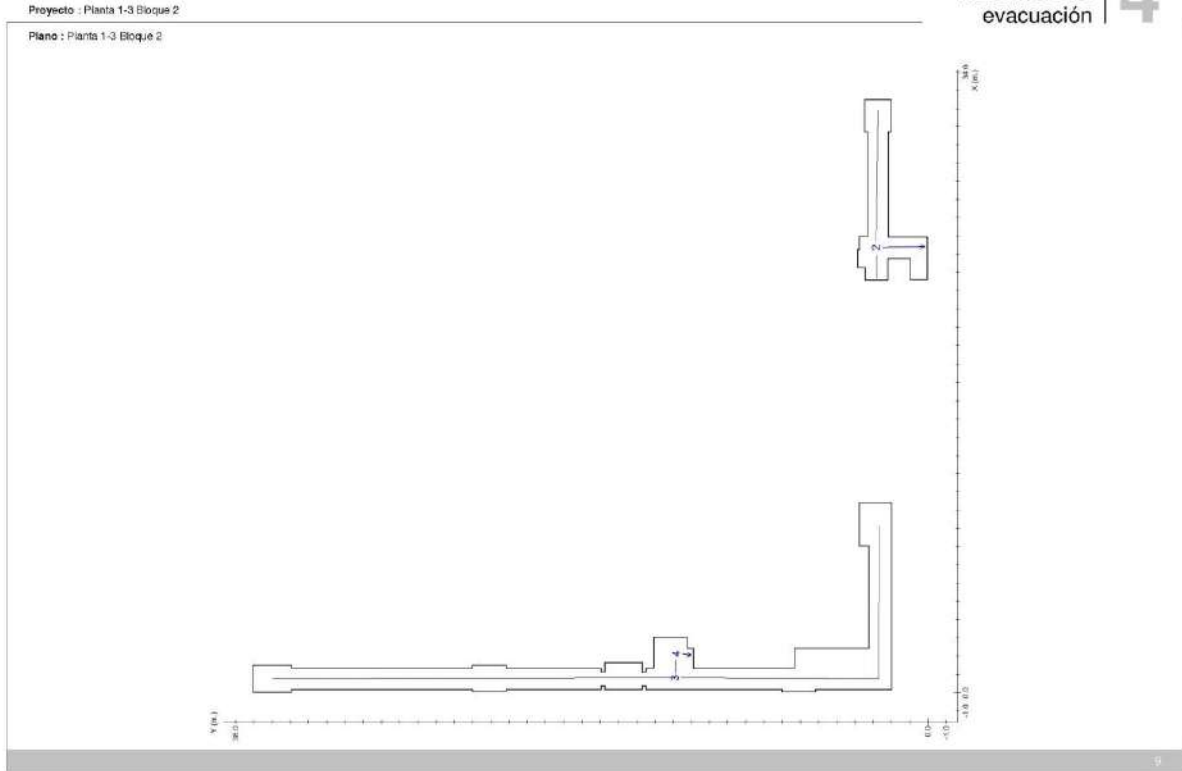
REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Recorridos de evacuación

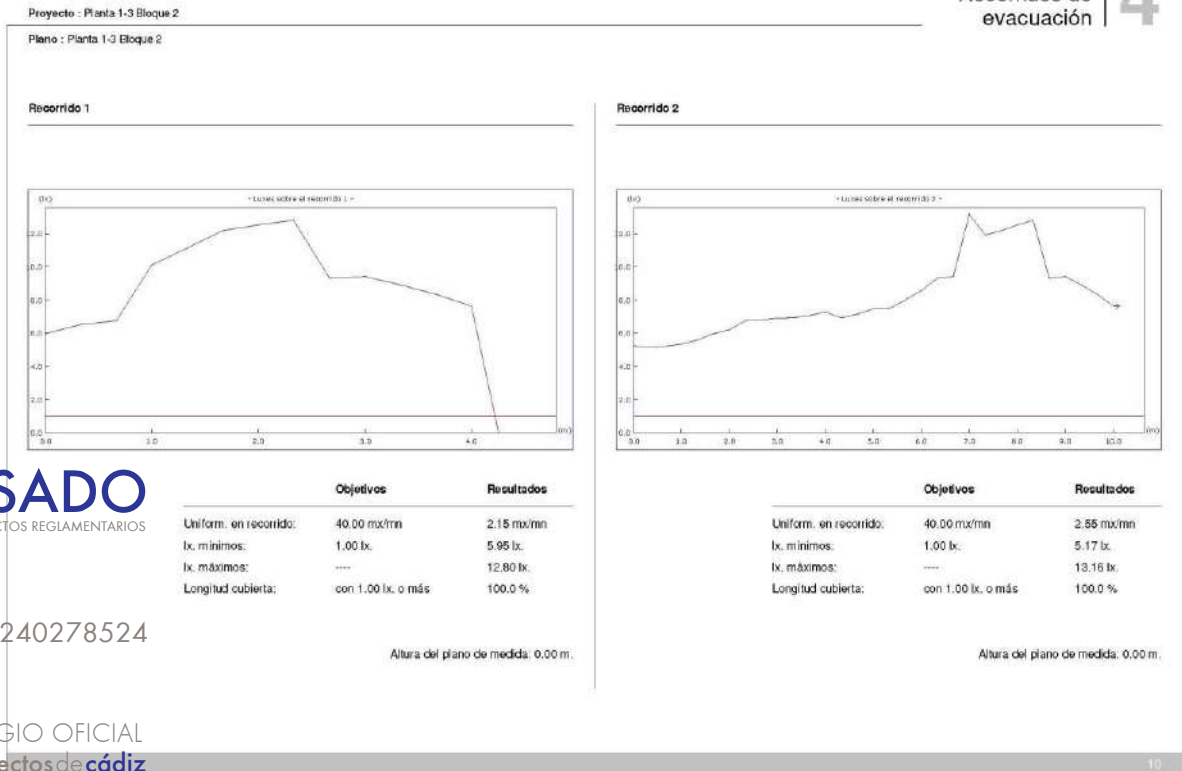
4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Recorridos de evacuación

4



VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

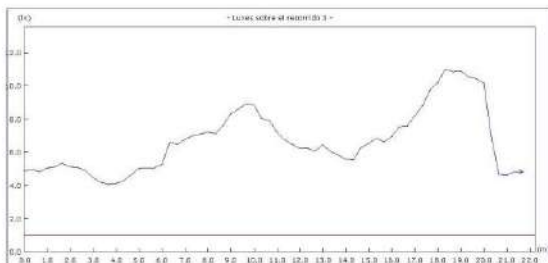
Recorridos de evacuación

4

Proyecto : Planta 1-3 Bloque 2

Plano : Planta 1-3 Bloque 2

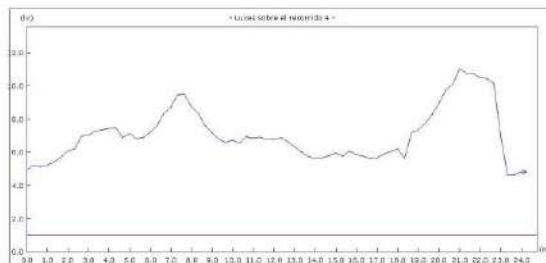
Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	2.71 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	4.05 lx.
lx. máximos:	---	10.99 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0,00 m.

Recorrido 4



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	2.40 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	4.59 lx.
lx. máximos:	---	11.02 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0,00 m.



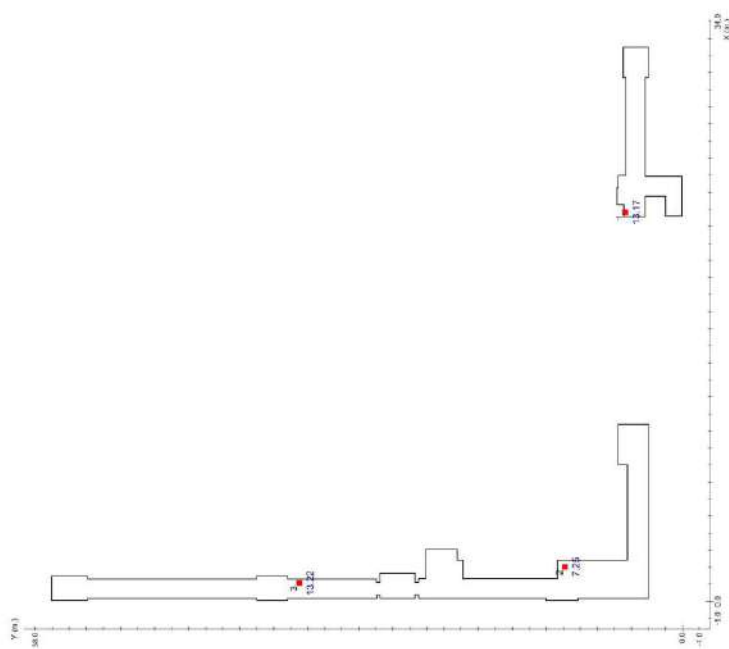
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos

5

Proyecto : Planta 1-3 Bloque 2

Plano : Planta 1-3 Bloque 2



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y Terciario DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Puntos de seguridad y
 cuadros eléctricos

5

Proyecto : Planta 1-3 Bloque 2

Plano : Planta 1-3 Bloque 2

Nº	Coordenadas			Ø	Objetivo	Resultado
	x	y	h		lx	lx
1	22.83	3.35	1.20	-	5.00	13.17 (H)
2	2.02	6.91	1.20	-	5.00	7.25 (H)
3	1.07	22.50	1.20	-	5.00	13.22 (H)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

13

Lista de
 productos

6

Proyecto : Planta 1-3 Bloque 2

Plano : Planta 1-3 Bloque 2

Cantidad	Referencia
14	LENS N30

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

14

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Proyecto - Planta 1-3 Bloque 2

Índice

	página nº
Catálogo DAISALLIX	1
Objetivos luminicos	1
Definición de ejes y ángulos	2
Plano Planta 1-3 Bloque 2	
Plano de situación de luminarias	4
Situación de luminarias	5
Iluminación antipánico	6
Iluminación en recorridos de evacuación	9
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	12
Lista de productos usados en el plano	14



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto - Planta 4 Bloque 2

Proyecto de iluminación de
emergencia

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Proyecto:
Planta 4 Bloque 2

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Información adicional

Proyecto - Planta 4 Bloque 2

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no están introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado:

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma *: CTE

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa.

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

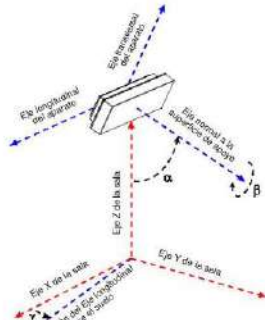


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Información adicional

Proyecto - Planta 4 Bloque 2

Definición de ejes y ángulos



- γ:** Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano. (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.
- α:** Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 0 es colocación en pared y 0 colocación en techo).
- β:** Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Información del plano

Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Plano : Planta 4 Bloque 2

Planta 4 Bloque 2

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos	5
Lista de productos	6

Factor de mantenimiento: 1.000
Resolución del cálculo: 0.25 m



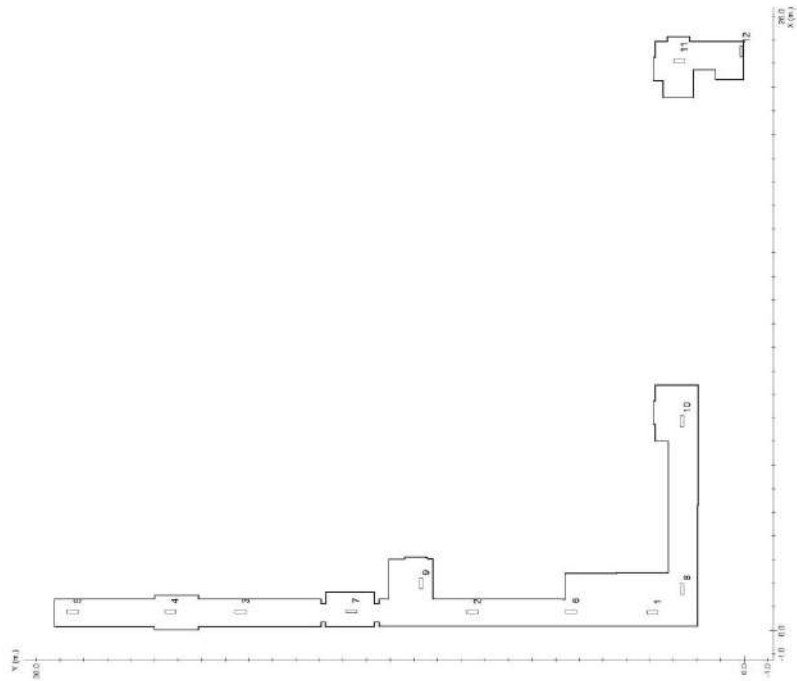
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Plano de situación de luminarias

1

Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Plano : Planta 4 Bloque 2



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Situación de luminarias

2

Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Plano : Planta 4 Bloque 2

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			°		
		x	y	h	γ	α	β
1	LENS N30	0.76	3.89	2.72	-90	0	0
2	LENS N30	0.78	11.51	2.72	-90	0	0
3	LENS N30	0.79	21.34	2.72	-90	0	0
4	LENS N30	0.80	24.34	2.72	-90	0	0
5	LENS N30	0.80	28.45	2.72	-90	0	0
6	LENS N30	0.80	7.34	2.72	-90	0	0
7	LENS N30	0.81	16.06	2.72	-90	0	0
8	LENS N30	1.77	2.63	2.72	0	0	0
9	LENS N30	1.99	13.00	2.72	0	0	0
10	LENS N30	8.87	2.63	2.72	0	0	0
11	LENS N30	24.12	2.74	2.72	-90	0	0
12	LENS N30	24.51	0.11	2.72	0	0	0



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

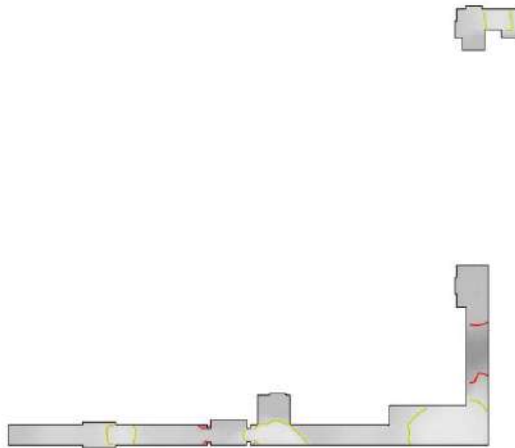
Iluminación antipánico

3

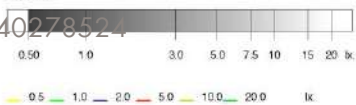
Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Plano : Planta 4 Bloque 2

Tramas e isolux a 0.00 m.



Leyenda:



Objetivos Resultados

Uniformidad:	40.00 mx/mn.	4.85 mx/mn.
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	100.0 % de 63.6 m ²
Iluminación media:	---	8.31 lx

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Iluminación antipánico

3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Iluminación antipánico en el volumen de 0.00 m. a 1.00 m.

3



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

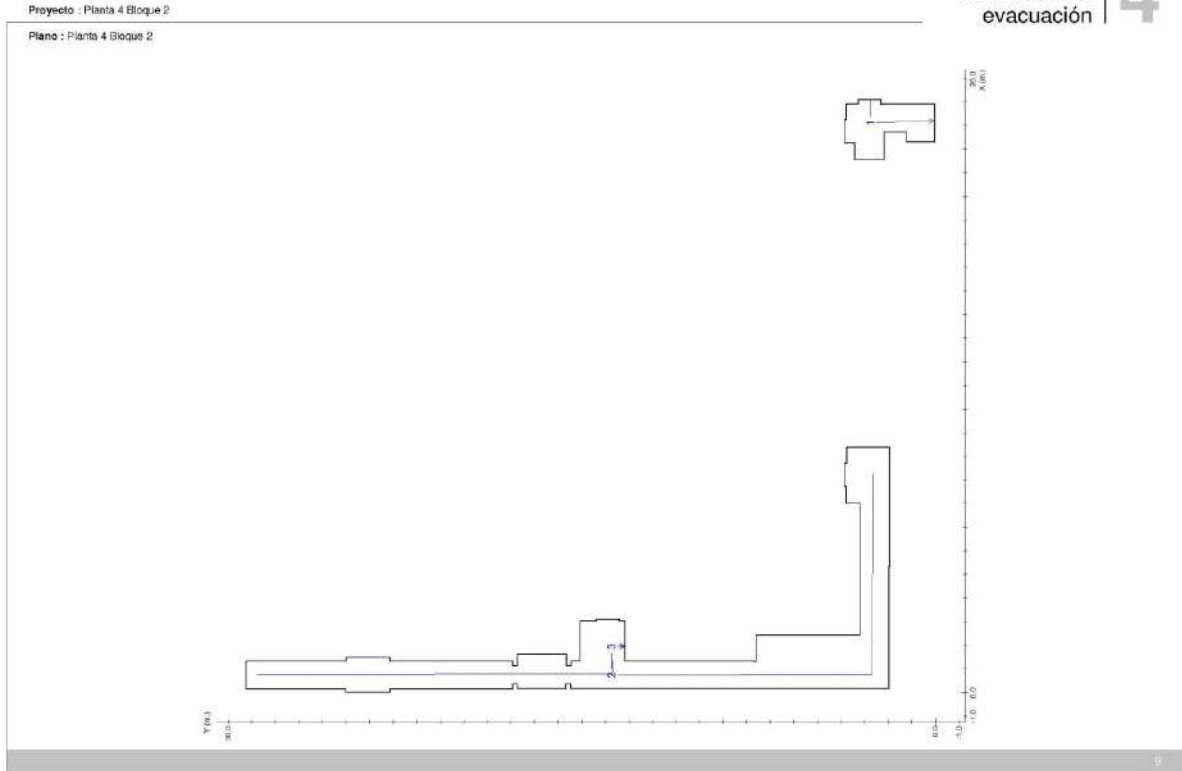
REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Recorridos de evacuación

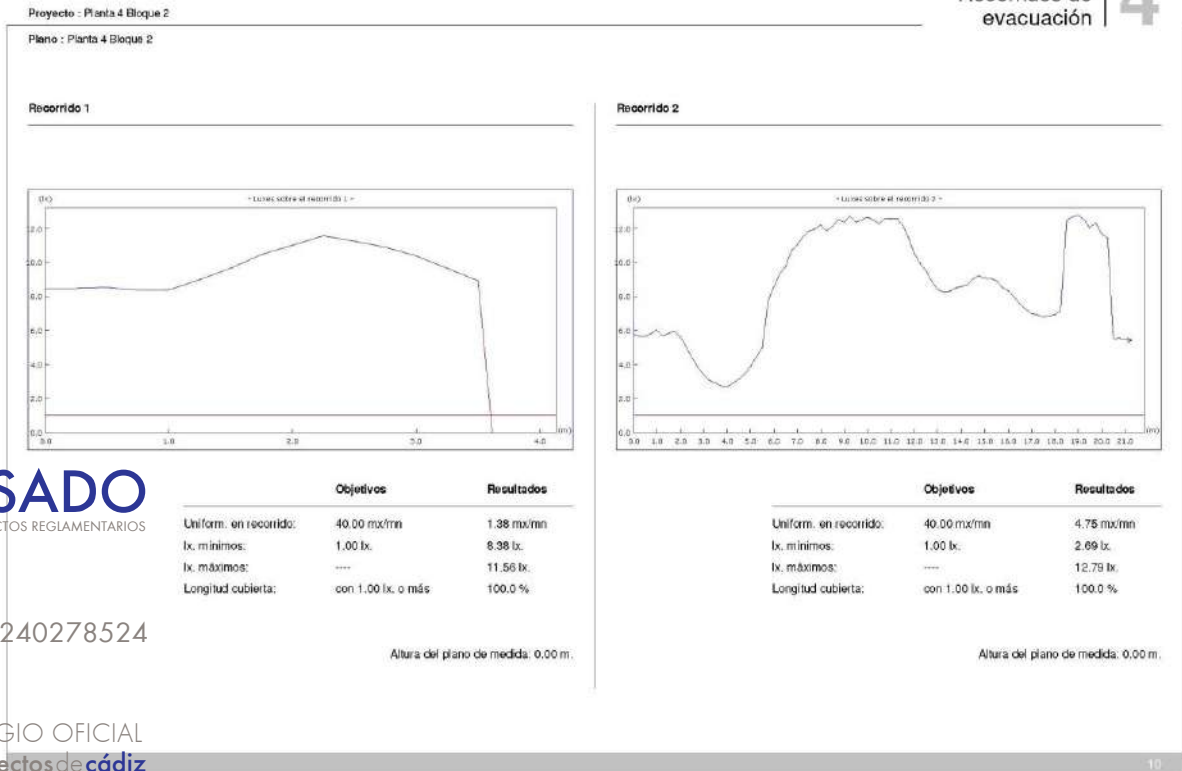
4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Recorridos de evacuación

4



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

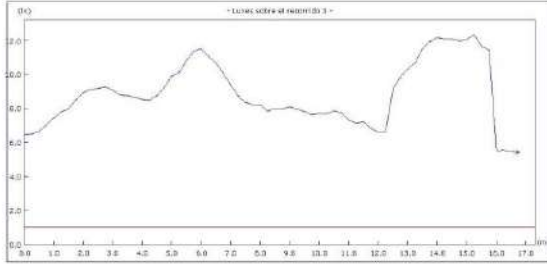
Recorridos de evacuación

4

Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Plano : Planta 4 Bloque 2

Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/m	2.28 lux/m
lx. mínimos:	1.00 lx.	5.41 lx.
lx. máximos:	----	12.32 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

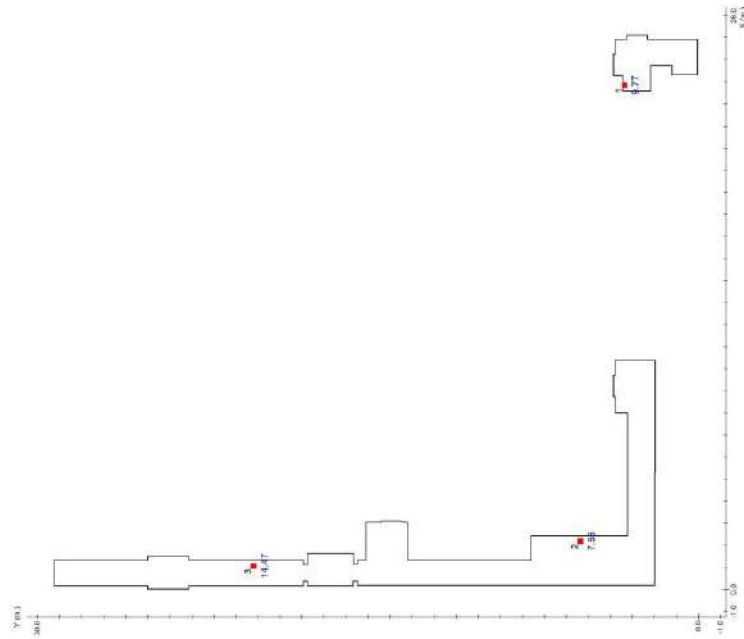
11

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos

5

Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Plano : Planta 4 Bloque 2



12

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Puntos de seguridad y
 cuadros eléctricos

5

Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Plano : Planta 4 Bloque 2

Nº	Coordenadas			Ø	Objetivo	Resultado
	x	y	h		lx	lx
1	22.85	3.34	1.20	-	5.00	9.77 (H)
2	2.19	5.34	1.20	-	5.00	7.88 (H)
3	1.06	20.19	1.20	-	5.00	14.47 (H)

13



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Lista de
 productos

6

Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Plano : Planta 4 Bloque 2

Cantidad	Referencia
12	LENS N30

14

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Proyecto : Planta 4 Bloque 2

Índice

	página nº
Catálogo DAISALLIX	1
Objetivos luminicos	1
Definición de ejes y ángulos	2
Plano Planta 4 Bloque 2	
Plano de situación de luminarias	4
Situación de luminarias	5
Iluminación antipánico	6
Iluminación en recorridos de evacuación	9
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	12
Lista de productos usados en el plano	14



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto : Sótano Bloque 2

Proyecto de iluminación de
emergencia

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Proyecto:
Sótano Bloque 2

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Información adicional

Proyecto : Sótano Bloque 2

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no están introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado:

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma ¹: CTE

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa.

(¹) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

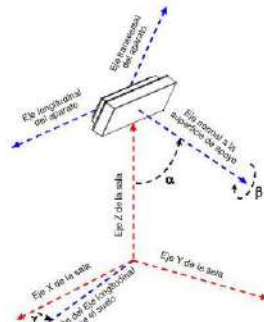


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Información adicional

Proyecto : Sótano Bloque 2

Definición de ejes y ángulos



- γ:** Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano. (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.
- α:** Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 0 es colocación en pared y 0 colocación en techo).
- β:** Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Información
 del plano

Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Bloque 2

Sótano Bloque 2

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos	5
Lista de productos	6

Factor de mantenimiento: 1.000
 Resolución del cálculo: 1.00 m



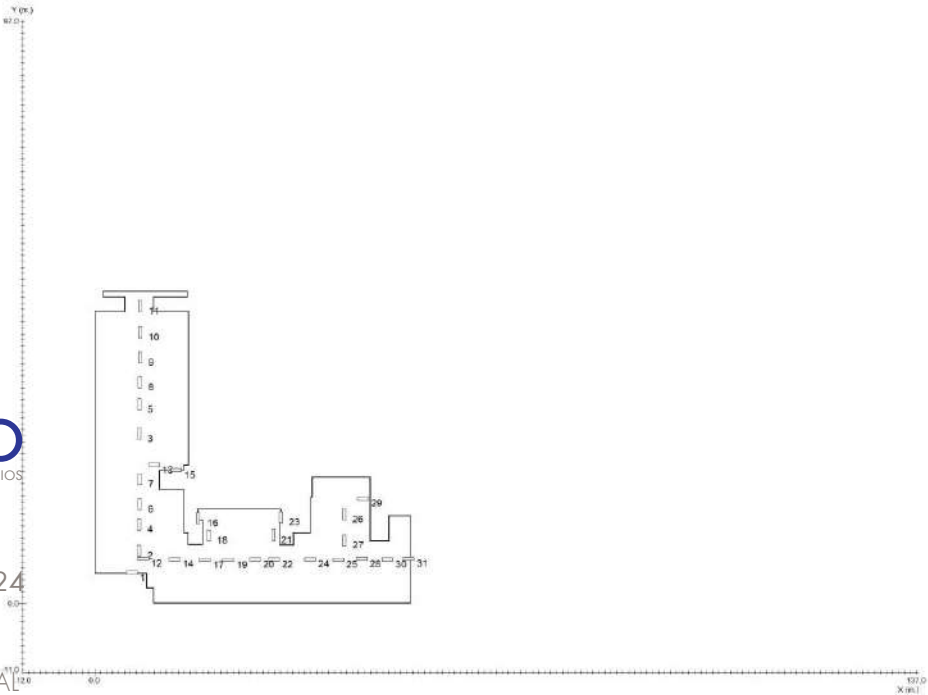
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Plano de situación de
 luminarias

1

Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Bloque 2



VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. : R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Situación de luminarias

2

Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Bloque 2

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		°			
		X	Y	h	γ	ε	δ
1	NOVA LD P6	6.26	5.17	2.80	0	0	0
2	NOVA LD P6	7.44	8.85	2.80	-90	0	0
3	NOVA LD P6	7.44	28.34	2.80	-90	0	0
4	NOVA LD P6	7.45	13.18	2.80	-90	0	0
5	NOVA LD P6	7.47	33.25	2.80	-90	0	0
6	NOVA LD P6	7.53	16.61	2.80	-90	0	0
7	NOVA LD P6	7.58	20.82	2.80	-90	0	0
8	NOVA LD P6	7.59	36.89	2.80	-90	0	0
9	NOVA LD P6	7.65	41.08	2.80	-90	0	0
10	NOVA LD P6	7.65	45.26	2.80	-90	0	0
11	NOVA LD P6	7.68	49.57	2.80	-90	0	0
12	NOVA LD P6	8.06	7.50	2.80	0	0	0
13	NOVA LD P6	9.04	23.11	2.80	0	0	0
14	NOVA LD P6	13.37	7.42	2.80	0	0	0
15	NOVA LD P6	13.62	22.29	2.80	0	0	0
16	NOVA LD P6	17.33	14.32	2.80	-90	0	0
17	NOVA LD P6	18.38	7.31	2.80	0	0	0
18	NOVA LD P6	18.99	11.36	2.80	-90	0	0

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		°			
		X	Y	h	γ	ε	δ
19	NOVA LD P6	22.90	7.31	2.80	0	0	0
20	NOVA LD P6	26.72	7.38	2.80	0	0	0
21	NOVA LD P6	29.73	11.47	2.80	-90	0	0
22	NOVA LD P6	29.87	7.41	2.80	0	0	0
23	NOVA LD P6	30.99	14.45	2.80	-90	0	0
24	NOVA LD P6	35.94	7.45	2.80	0	0	0
25	NOVA LD P6	40.59	7.34	2.80	0	0	0
26	NOVA LD P6	41.60	14.85	2.80	-90	0	0
27	NOVA LD P6	41.64	10.58	2.80	-90	0	0
28	NOVA LD P6	44.47	7.46	2.80	0	0	0
29	NOVA LD P6	44.71	17.57	2.80	0	0	0
30	NOVA LD P6	48.79	7.39	2.80	0	0	0
31	NOVA LD P6	52.31	7.51	2.80	0	0	0



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

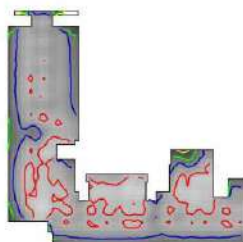
Iluminación antipánico

3

Proyecto : Sótano Bloque 2

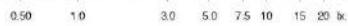
Plano : Sótano Bloque 2

Tramas e isolux a 0.00 m.



Leyenda:

1112240278524



0.5 1.0 2.0 5.0 10.0 20.0 lx

Objetivos Resultados

Uniformidad:	40.00 lx/mn.	18.54 lx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.1 % de 1295.0 m²
Iluminación media:	---	3.61 lx

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y Terciario DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

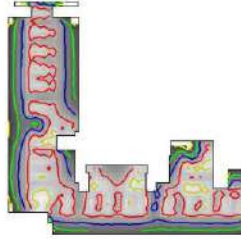
Iluminación antipánico

3

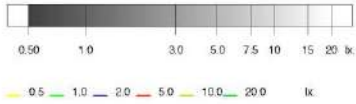
Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Bloque 2

Tramas e isolux a 1.00 m.



Leyenda:



	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 lx/mn.	36.62 lx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	97.4 % de 1295.0 m ²
Iluminación media:	---	4.21 lx



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Iluminación antipánico en el volumen de 0.00 m. a 1.00 m.

3

Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Bloque 2

	Objetivos	Resultados
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	97.4 % de 1295.0 m ²
Uniformidad:	40.00 lx/mn.	36.62 lx/mn

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

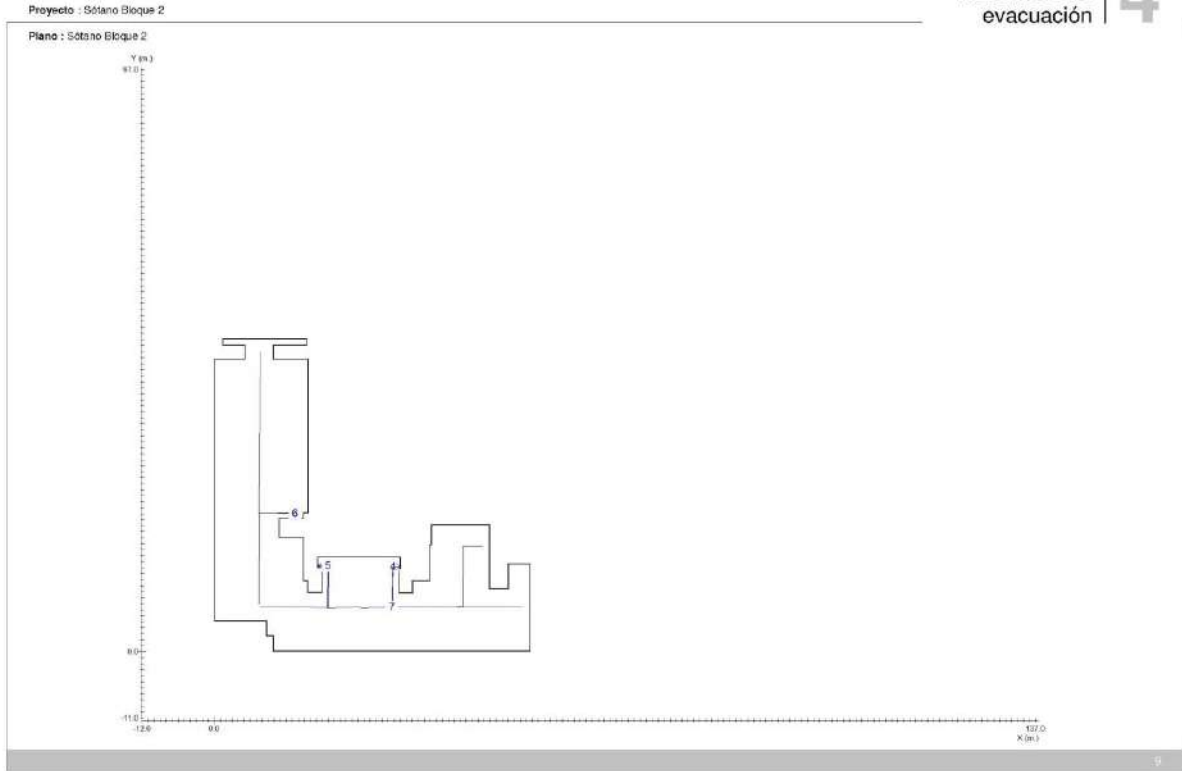
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Recorridos de evacuación

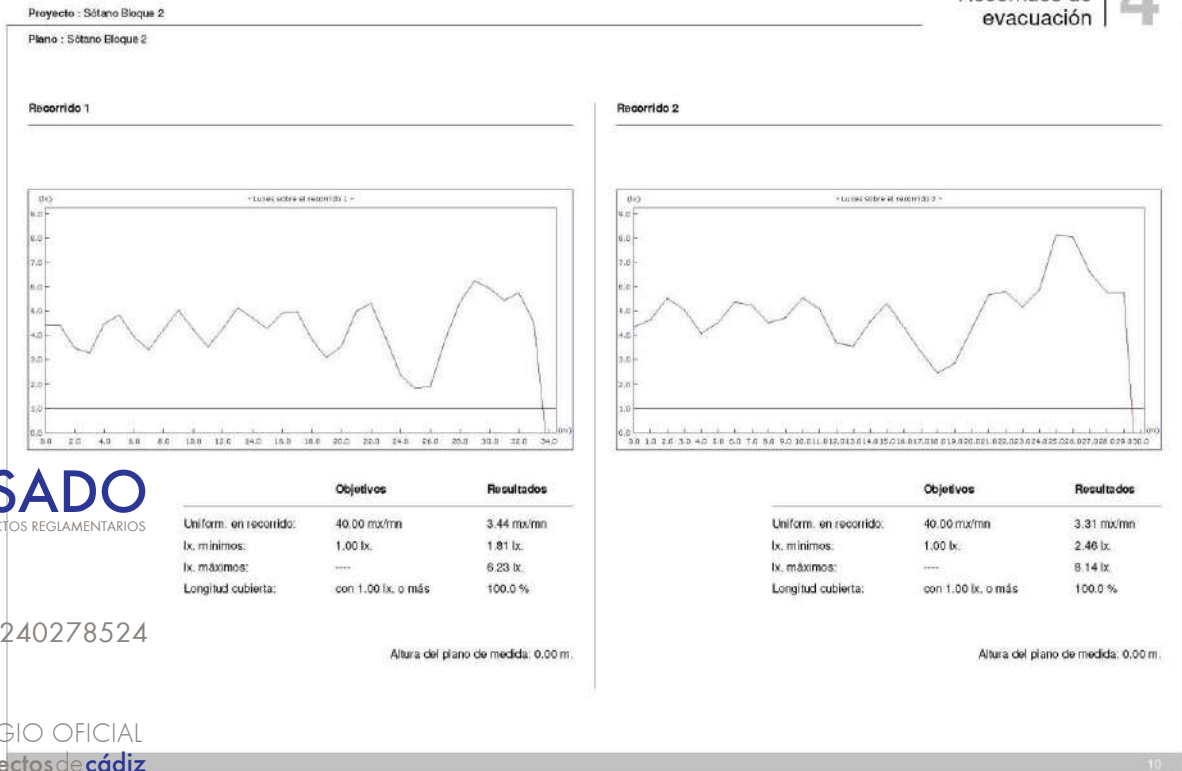
4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Recorridos de evacuación

4



VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

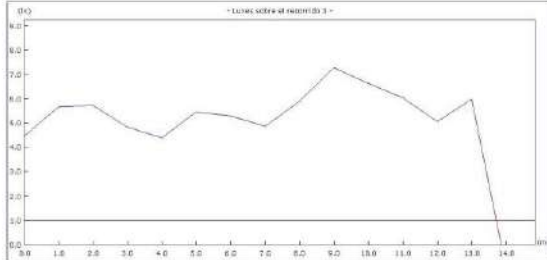
Recorridos de evacuación

4

Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Efoque 2

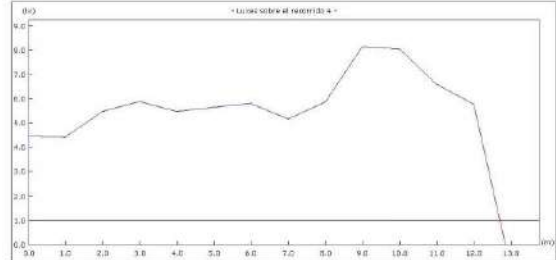
Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	1.66 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	4.37 lx.
lx. máximos:	----	7.27 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	1.85 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	4.41 lx.
lx. máximos:	----	8.14 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

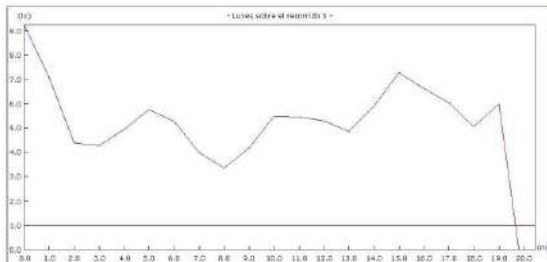


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Efoque 2

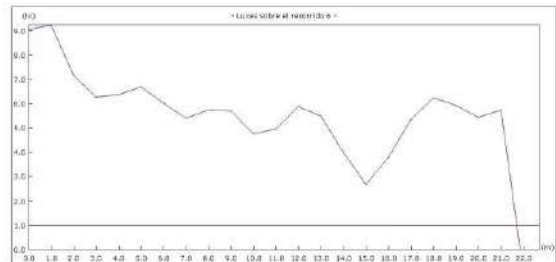
Recorrido 5



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	2.76 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.34 lx.
lx. máximos:	----	9.23 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 6



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 lux/min	3.47 lux/min
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.66 lx.
lx. máximos:	----	9.22 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

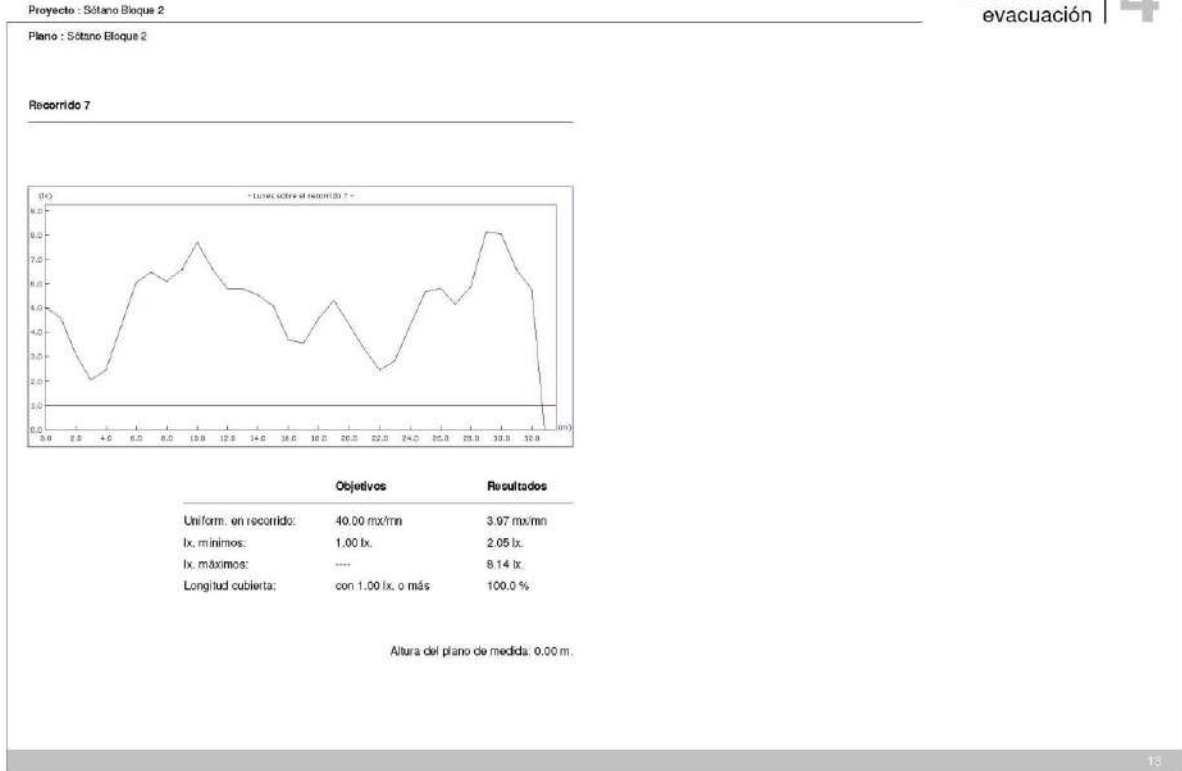
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Recorridos de evacuación

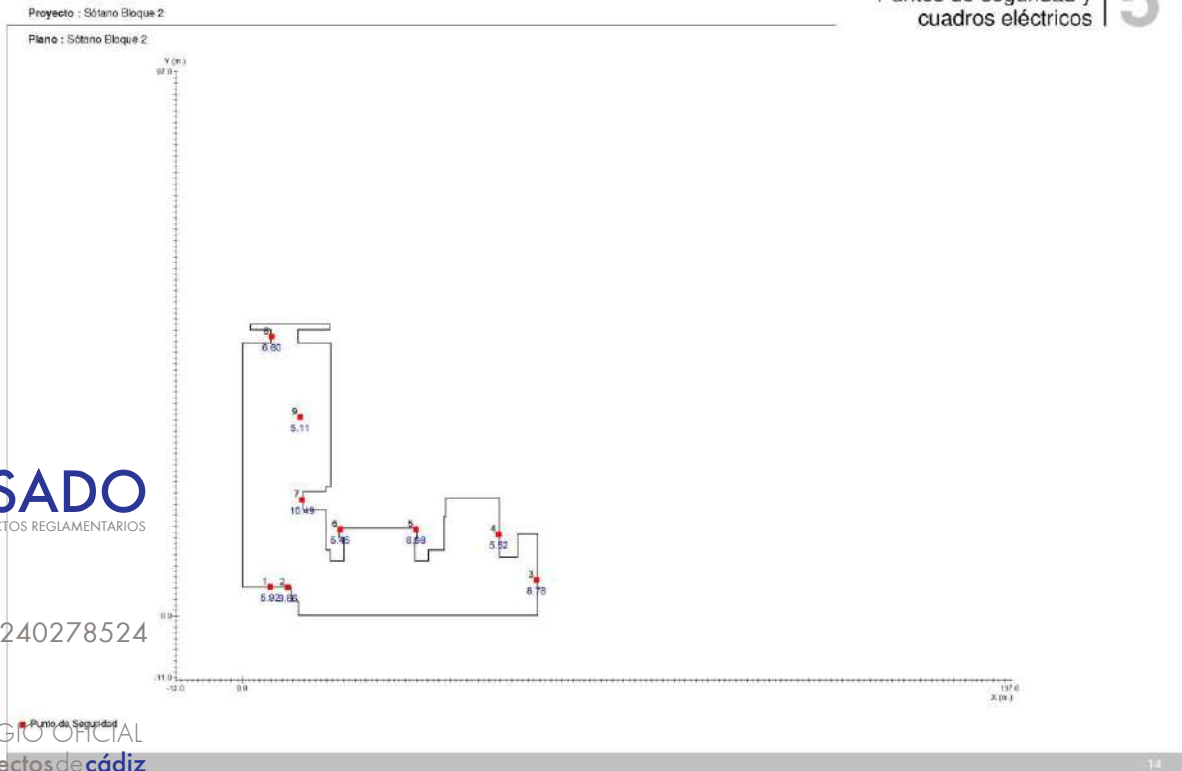
4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos

5



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos

5

Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Eléctrico 2

Nº	Coordenadas				Objetivo	Resultado
	m.		h	°	lx	lx
	x	y				
1	5.00	5.20	1.20	-	5.00	5.92 (H)
2	8.14	5.13	1.20	-	5.00	6.66 (H)
3	52.47	6.38	1.20	-	5.00	8.76 (H)
4	45.75	14.55	1.20	-	5.00	5.52 (H)
5	30.93	15.45	1.20	-	5.00	6.98 (H)
6	17.36	15.49	1.20	-	5.00	5.45 (H)
7	10.61	20.74	1.20	-	5.00	10.49 (H)
8	5.24	40.81	1.20	-	5.00	6.60 (H)
9	10.28	35.46	1.20	-	5.00	5.11 (H)



15

Lista de productos

6

Proyecto : Sótano Bloque 2

Plano : Sótano Eléctrico 2

Cantidad	Referencia
31	NOVA LD P6

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

16

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Proyecto : Sótano Bloque 2

Índice

	página nº
Catálogo DAISALLIX	1
Objetivos lumínicos	1
Definición de ejes y ángulos	2
Plano : Sótano Bloque 2	
Plano de situación de luminarias	4
Situación de luminarias	5
Iluminación antipánico	6
Iluminación en recorridos de evacuación	9
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	14
Lista de productos usados en el plano	16



Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

4.1. CLIMATIZACIÓN DE VIVIENDAS

Se diseña una instalación de climatización en las viviendas constituida por una red de conductos con sus elementos de difusión necesarios, interconexión frigorífica, eléctrica y de control entre unidades interiores y unidades exteriores en cubierta.

4.2. NORMATIVA LEGAL.

En la definición y cálculos de las instalaciones, se han tenido en cuenta las normas que establecen los siguientes reglamentos en vigor:

- Código Técnico de la Edificación. (C.T.E. en adelante), Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre y últimas modificaciones en Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, en particular el documento correspondiente a Exigencias Básicas de Ahorro de Energía HE y de Calidad del Aire Interior HS 3.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), así como sus Instrucciones Técnicas Complementarias (IT).(Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio).
- Real Decreto 1201/2005 de 10 de Octubre, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos.
- Norma U.N.E.-EN ISO 14644. Salas limpias y locales anexos.
- Real decreto 865/2003 de 4 de julio estableciendo los criterios sanitarios para la prevención, control de legionelosis.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT.
- Normativa de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas U.N.E. de obligado cumplimiento incluidas en el R.I.T.E.
- Normas U.N.E. de obligado cumplimiento incluidas en el CTE.

4.3. DESCRIPCIÓN DE LOS LOCALES.

Se dispone de un falso techo de escayola en los pasillos de distribución, aseos y cocina.

Para la obtención de los resultados de los correspondientes cálculos de cargas, se ha procedido al estudio de las distintas viviendas tipo, considerándose en este estudio, tanto las características edificatorias, como las funcionales. Otro parámetro de este análisis es la orientación de las viviendas.

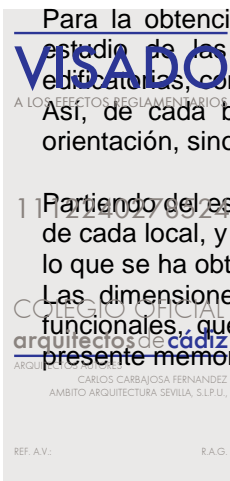
Así, de cada bloque de viviendas, se ha elegido las viviendas tipo, no sólo por su morfología y orientación, sino también según su ubicación con especial atención a las viviendas del último piso.

Partiendo del estudio de las orientaciones tipo, se ha llegado a una cuantificación de la demanda máxima de cada local, y a la demanda máxima simultanea para los distintos locales que forman una vivienda, con lo que se ha obtenido la demanda máxima simultanea para una vivienda.

Las dimensiones de los locales a climatizar, así como sus características, tanto geométricas como funcionales, quedan descritos en el **Anexo correspondiente al Cálculo de Cargas Térmicas** de la presente memoria.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Se ha adoptado un sistema de acondicionamiento climático del tipo **todo-aire, totalmente descentralizado por vivienda**, mediante unidades partidas del tipo bomba de calor aire-aire reversible, con unidades interiores para acoplar a redes de conductos, instaladas en falsos techos de aseos secundarios, huyéndose expresamente (en la medida de lo posible) de los aseos de los dormitorios principales, con objeto de disminuir los problemas de ruido.

4.4. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

Se han previsto en concreto una unidad por vivienda, del tipo bomba de calor aire-aire reversible, partida, siendo las unidades interiores de conductos con baja silueta para facilitar la ubicación en el aseo secundario de cada vivienda. Las unidades incorporarán fluido refrigerante ecológico.

Desde los emplazamientos de dichas unidades interiores de los equipos partidos aire-aire previstos parten, normalmente por pasillos, las redes de distribución de aire, las cuales se ejecutarán en **panel rígido de fibra de vidrio revestido por la cara exterior con una lámina de aluminio reforzada con papel Kraft y malla de vidrio, que actúa como barrera de vapor, y por su cara interior, con un tejido Neto de vidrio reforzado de color negro de gran resistencia mecánica.**

Desde estas redes se alimentarán las rejillas de **impulsión**, de pared, de dimensiones adecuadas a cada habitación a acondicionar.

Estas rejillas y difusores se han dimensionado de acuerdo al caudal a impulsar, conjugando también los alcances necesarios en función del espacio en el que van ubicadas, y prestando especial atención a los niveles de ruido.

El retorno se efectuará en todos los casos a través del falso techo de los pasillos y zonas generales, los cuales actuarán de plenum de retorno, a través de rejillas de retorno, situadas en cada habitación en los emplazamientos indicados en planos. Resulta una excepción la cocina, la cual no estará dotada de retorno con objeto de evitar la transmisión de olores.

Las unidades, se seleccionarán para combatir la **carga frigorífica de diseño a velocidad media, y se prestará especial atención a los niveles sonoros, éstos últimos medidos a velocidad máxima. Su eficiencia será la máxima posible, debiendo incorporar etiquetado de eficiencia estacional tipo A o superior.**

En planos se muestran claramente los emplazamientos y tamaños de las unidades interiores seleccionadas, comprobándose la idoneidad de los espacios disponibles en los falsos techos de los aseos.

A nivel de instalación frigorífica, se procederá al montaje de las **canalizaciones frigoríficas** desde el emplazamiento en falso techo previsto para las unidades interiores, hasta el punto de subida a mediante el correspondiente espacio técnico. Se identifican en planos de forma clara la ubicación de estas verticales frigoríficas, a razón de una por portal. Las tuberías se ejecutarán en cobre de calidad frigorífica, e irán aisladas con coquilla de polietileno tipo Armaflex, o similar. En sus trazados por intemperie se protegerán bajo canaleta.

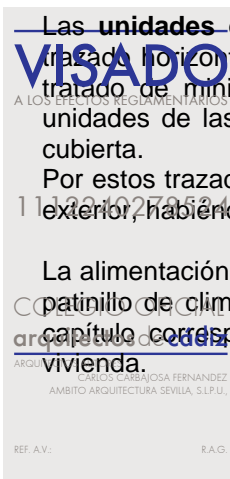
Las unidades exteriores se encuentran ubicadas en cubierta y las líneas de conexionado, tras un trazado horizontal, llega al espacio marcado en planos, y por dichos patinillos llegan a cubierta. Se ha tratado de minimizar los trazados de las líneas de refrigerante en todas las plantas, para ello las unidades de las plantas superiores, menor trazado vertical, se han ubicado con un mayor trazado en cubierta.

Por estos trazados transcurrirán igualmente las líneas de control de interconexión entre unidad interior y exterior, habiéndose previsto el tendido de canalización y el correspondiente cableado.

La alimentación eléctrica desde el cuadro de la vivienda hasta las unidades exteriores se realizará por el patinillo de climatización marcado en planos de baja tensión. Esta canalización se presupuesta en el capítulo correspondiente del proyecto específico de la instalación eléctrica de baja tensión de cada vivienda.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Desde estas redes se alimentarán las rejillas de impulsión Airzone, de pared, de doble deflexión y dotadas de compuerta de regulación motorizadas que abre o cierra las rejillas según el termostato de cada zona, de dimensiones adecuadas a cada habitación a acondicionar.

Estas rejillas y difusores se han dimensionado de acuerdo al caudal a impulsar, conjugando también los alcances necesarios en función del espacio en el que van ubicadas, y prestando especial atención a los niveles de ruido. Se adjunta tablas:

	m ³ /min	m ³ /h	l/s
MTJU-24NX	20,00	1200	333
MTJ-30NX	33,33	2000	556
MTJ-36NX	26,67	1600	444

MTJU-24NX (3D)	Equipo	%	Caudal	m³/h
Total	MTJU-24NX	100%	333	1200
D1		16%	53	192
D2		13%	43	156
D3		13%	43	156
Cocina		19%	63	228
Salon-comedor		39%	130	468

MTJ-30NX (4D)	Equipo	%	Caudal	m³/h
Total	MTJ-30NX	100%	556	2000
D1		15%	83	300
D2		12%	67	240
D3		12%	67	240
D4		12%	67	240
Cocina		18%	100	360
Salon-comedor		31%	172	620

MTJU-24NX	Equipo	%	Caudal	m³/h
Total	MTJU-24NX	100%	333	1200
R1		50%	167	600
R2		50%	167	600

MTJ-36NX	Equipo	%	Caudal	m³/h
Total	MTJ-36NX	100%	444	1600
R1		33%	148	533
R2		33%	148	533
R3		33%	148	533



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

4.5. INSTALACIÓN DE CONTROL.

Las unidades autónomas de cada vivienda, irán provistas de termostato ambiente propio, del tipo electrónico, debiendo éstos estar dotados con conmutación invierno-verano.

En el presente proyecto, se prevé termostato electrónico por cable, irá situado en el salón.

La regulación sobre el compresor será inverter; es decir, con regulación continua sobre el número de revoluciones del mismo, e inyección variable de refrigerante sobre la unidad interior.

4.6. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL RITE.

A la presente instalación le son de aplicación los siguientes artículos de la citada instrucción:

IT 1.2.4.1.2.1. Requisitos mínimos de rendimientos energéticos de los generadores de calor.

Los equipos bomba de calor especificados, cuya potencia útil nominal es inferior a 12 kW, deberán llevar incorporados los valores de etiquetado energético (COP/SCOP) correspondientes a la normativa europea en vigor. En el presente proyecto se exige que estos equipos incorporen etiquetado tipo A o superior.

IT 1.2.4.2.1. Aislamiento térmico de redes de tuberías.

El aislamiento térmico de las tuberías que forman los circuitos frigoríficos, cumple lo especificado en IT 1.2.4.2.1., habiéndose escogido el método simplificado para la determinación de los espesores mínimos de los aislamientos, con la reducción de 10 mm en el espesor de los mismos que permite el punto 7 de la IT 1.2.4.2.1.2 para equipos domésticos de climatización como los que nos ocupan.

IT 1.2.4.3. Control

Se dota a cada equipo de termostato y sistema de puesta en marcha y parada propio, cumpliendo por lo tanto lo especificado en esta IT, pudiéndose catalogar el tipo de control como THM-C3 según la Tabla 2.4.3.1 recogida en esta instrucción.

El control de la calidad de aire interior en las instalaciones de climatización proyectadas, se realiza mediante el método IDA-C2, es decir, el sistema funciona manualmente accionado por el usuario, según se define en la IT 1.2.4.3.3.

IT 1.2.4.5. Recuperación de energía

No se climatiza ningún local no ocupado habitualmente, tales como aseos, pasillos, etc., según lo dispuesto en IT 1.2.4.7.2.

Las alturas libres interiores de los locales climatizados son en todos los casos inferiores a 3 m., no siendo necesario realizar ningún diseño específico de la instalación de climatización que tenga en cuenta la estratificación del aire, según IT 1.2.4.5.3.

No existen sistemas que utilicen de forma simultánea dos fluidos a temperaturas superior e inferior a la ambiente para el mantenimiento de la temperatura y humedad relativa en el interior de los locales, según IT 1.2.4.7.3.

IT 1.1.4.3.4 Conductos y Accesorios.

La red proyectada, cumple en su totalidad con lo dispuesto en IT 1.1.4.3.4, habiéndose previsto en los retornos por plenums de pasillos, estando ello permitido sólo en el caso de viviendas como es nuestro caso.

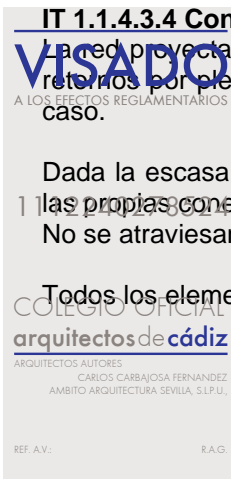
Dada la escasa extensión de las redes de distribución de aire proyectadas, se utilizarán como registros las propias conexiones a difusores, rejillas o unidades terminales.

No se atraviesan con las redes de conductos diseñadas ningún sector de incendio.

Todos los elementos terminales han sido seleccionados para producir menos de 30dB.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



IT 1.1.4.4. Exigencia de calidad del ambiente acústico.

Las instalaciones térmicas de los edificios deben cumplir la exigencia del documento DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación, que les afecten.

4.7. DIMENSIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN.

4.7.1. CONDICIONES EXTERIORES DE PROYECTO.

Las condiciones exteriores de cálculo han sido elegidas de acuerdo al 2001 ASHRAE Handbook

Se han considerado las siguientes condiciones extremas de verano e invierno, correspondientes a la ciudad de Sevilla.

INVIERNO.

Temperatura seca..... 2,8 °C (HR 83 %)

VERANO.

Temperaturas seca y húmeda coincidentes..... 31,6 / 24,2 °C

4.7.2. CONDICIONES INTERIORES DE PROYECTO.

Las condiciones interiores de cálculo se han elegido de acuerdo al Reglamento de Instalaciones Térmicas los Edificios (RITE en adelante) y su Instrucción Técnica IT 1.1.4.1.2. y a la norma UNE.-100.012.84. Climatización. Bases para el proyecto. Zona de bienestar.

INVIERNO

Locales en general..... 20 °C
Humedad Relativa..... 45-60 %

VERANO

Locales en general..... 25 °C
Humedad Relativa..... 40-50 %

4.7.3. EXIGENCIAS DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR. AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓN.

Según se establece en la instrucción IT 1.1.4.2., para el caso de viviendas como nos ocupa, se consideran válidos a efectos del cumplimiento de lo dispuesto en esta instrucción del RITE, los requisitos de calidad de aire interior establecidos en la Sección HS 3 del Código Técnico de la Edificación.

Los caudales de ventilación a considerar en cada local para la realización de los correspondientes cálculos de cargas térmicas, serán los obtenidos en el proyecto específico de ventilación redactado, según se detallará en el capítulo específico dedicado a estos cálculos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



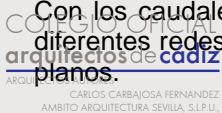
4.7.4. CARACTERIZACIÓN DE CERRAMIENTOS.

Las características de los cerramientos vienen en la memoria de calidades constructivas



4.7.5. CÁLCULOS DE CONDUCTOS Y REJILLAS.

Con los caudales de impulsión a cada espacio de cada una de las viviendas tipo, se dimensionan las diferentes redes de conductos, cuyos trazados y dimensiones finales se representan adecuadamente en planos.



Todas las rejillas se dimensionan para menos de 30 db.

El cálculo de los conductos, se ha realizado por el método de la **pérdida de carga constante**, teniendo en cuenta las siguientes limitaciones y los condicionantes constructivos de los conductos.

- La velocidad del aire en ramales principales será inferior a 7.0 m/s.
- Las curvas y derivaciones tendrán un radio medio igual al 150% de la anchura del conducto.
- No se sobrepasarán en los locales habitados, los niveles de presión sonora especificados en RITE.
- Las piezas de unión entre diferentes secciones tendrán ángulos de inclinación inferior a 15°.

Se adjuntan los cálculos de estos dimensionamientos:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

72 VIVIENDAS FASE 1 PINEA PUERTO						SELECCIÓN CONJUNTOS 1X1 CONDUCTOS						PRODUCCIÓN ACS	
BLOQUE	PLANTA	IDENTIFICADOR	DORM.	PORTAL ESCALERA	TIPOVIVIENDA	SISTEMA	Longitud máxima tubería [m]	Longitud máxima vertical	UNIDAD INTERIOR		UNIDAD EXTERIOR		PRODUCCIÓN ACS COMPACTO
2	BAJA	A	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	BAJA	B	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	BAJA	C	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	BAJA	D	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	BAJA	E	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	BAJA	F	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	BAJA	G	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	A	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	C	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	D	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	E	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	F	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	G	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	B	4	1	4D	MTJ-90(30)N8Q-1	50	25	MTJ-30NX	UI 2	MO-30N8-Q-1	UE 2	Aér omax VS200
2	SEGUNDA	A	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	C	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	D	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	E	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	F	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	G	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	B	4	1	4D	MTJ-90(30)N8Q-1	50	25	MTJ-30NX	UI 2	MO-30N8-Q-1	UE 2	Aér omax VS200
2	TERCERA	A	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	C	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	D	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	E	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	F	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	G	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	B	4	1	4D	MTJ-90(30)N8Q-1	50	25	MTJ-30NX	UI 2	MO-30N8-Q-1	UE 2	Aér omax VS200

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



2	CUARTA	A	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	CUARTA	C	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	CUARTA	D	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	CUARTA	E	3	1	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	CUARTA	B	4	1	4D	MTJ-90(30)N8Q-1	50	25	MTJ-30NX	UI 2	MO-30N8-Q-1	UE 2	Aér omax VS200
2	BAJA	A	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	A	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	B	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	PRIMERA	C	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	A	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	B	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	SEGUNDA	C	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	A	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	B	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	TERCERA	C	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
2	CUARTA	A	3	2	3D	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	UI 1	MO-24N8-Q-1	UE 1	Aér omax VM 150
ZC	BAJA	GIMNASIO	-	-	ZONA COMUN	MTJ-71(24)N8Q-1	50	25	MTJU-42NX	U11	MO-24N8-Q-1	UE 1	-
ZC	BAJA	SALÓN SOCIAL	-	-	ZONA COMUN	MTJU-105(36)N8Q-1	75	30	MTJ-36NX	UI-3	MO-36N8-Q	UE-3	-

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.,

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.1/V3.2D/V3.2B/V3.2														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1	53		4,0	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	3,2
Cocina + Salón + D3 + D2	280		2,0	7	R	550	150	252	331	550	299	3,39	0,52	550x150	3,2
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón + D3	237		4,0	7	R	500	150	236	292	500	287	3,16	0,48	500x150	6,0
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón	193		3,0	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	3,9
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.3B/V3.3														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1 + D2 + D3	140		2,0	7	R	350	150	193	196	350	245	2,67	0,43	350x150	2,4
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
D1	53		4,0	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	4,8
Cocina + Salón	193		3,0	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	3,9
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

VISADO
A LOS EFECTOS REGISTROS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.6/V3.6B														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1	53		5,0	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	4,0
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón + D3	237		2,0	8	R	500	150	236	292	500	287	3,16	0,48	500x150	3,0
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón	193		3,5	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	4,6
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.7														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1	53		2,0	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	1,6
Cocina + Salón + D3 + D2	280		2,0	7	R	550	150	252	331	550	299	3,39	0,52	550x150	3,2
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón + D3	237		2,0	7	R	500	150	236	292	500	287	3,16	0,48	500x150	3,0
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón	193		4,0	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	5,2
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.3E/V3.3D/V3.3C														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1 + D2 + D3	140		2,0	7	R	350	150	193	196	350	245	2,67	0,43	350x150	2,4
D1	53		6,0	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	4,8
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón	193		3,5	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	4,6
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.8														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1	53		5,0	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	4,0
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón + D3	237		2,0	7	R	500	150	236	292	500	287	3,16	0,48	500x150	3,0
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón	193		3,5	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	4,6
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_583

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.4D/V3.4B/V3.4C/V3.4/V3.4E														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1 + D2 + D3	140		2,0	7	R	350	150	193	196	350	245	2,67	0,43	350x150	2,4
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
D1 + D2	97		2,0	7	R	250	150	168	148	250	210	2,58	0,49	250x150	2,0
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
D1	53		5,0	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	4,0
Cocina + Salón	193		3,5	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	4,6
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.5D/V3.5B/V3.5C/V3.5														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1	53		4,0	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	3,2
Cocina + Salón + D3 + D2	280		2,0	7	R	550	150	252	331	550	299	3,39	0,52	550x150	3,2
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón + D3	237		2,0	7	R	500	150	236	292	500	287	3,16	0,48	500x150	3,0
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón	193		3,5	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	4,6
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_584

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	V3.7B														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	600	150	269	378	600	310	3,70	0,58	600x150	3,4
D1	53		3,5	7	R	150	150	134	94	150	164	2,37	0,57	150x150	2,8
D2	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón + D3	237		2,0	7	R	500	150	236	292	500	287	3,16	0,48	500x150	3,0
D3	43		2,0	7	R	150	150	124	81	150	164	1,93	0,39	150x150	1,6
Cocina + Salón	193		4,0	7	R	400	150	219	250	400	260	3,22	0,56	400x150	5,2
Cocina	63		3,5	7	R	200	150	143	107	200	189	2,11	0,39	200x150	3,2
Salón-comedor	130		3,5	7	R	300	150	188	185	300	229	2,89	0,54	300x150	3,9

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJ-30NX	V3.8														
Ramal ppal	556		2,0	7	R	600	150	326	557	600	310	6,17	1,50	600x150	3,4
D1 + D2	150		3,5	7	R	250	150	199	206	250	210	4,00	1,09	250x150	3,5
D2	67		2,0	7	R	150	150	146	112	150	164	2,96	0,86	150x150	1,6
D1	83		3,5	7	R	150	150	159	132	150	164	3,70	1,29	150x150	2,8
Cocina + Salón + D4 + D3	406		2,0	7	R	500	150	290	439	500	287	5,41	1,29	500x150	3,0
D3	67		2,0	7	R	150	150	146	112	150	164	2,96	0,86	150x150	1,6
Cocina + Salón + D4	339		2,0	7	R	450	150	270	383	450	274	5,02	1,19	450x150	2,8
D4	67		2,0	7	R	150	150	146	112	150	164	2,96	0,86	150x150	1,6
Cocina + Salón	272		3,5	7	R	350	150	249	324	350	245	5,19	1,45	350x150	4,2
Cocina	100		3,5	7	R	200	150	170	152	200	189	3,33	0,89	200x150	3,2
Salón-comedor	172		3,5	7	R	250	150	209	229	250	210	4,59	1,41	250x150	3,5

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_585

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJ-36NX	Salón social														
Ramal ppal	444		2,0	7	R	500	200	300	353	500	337	4,44	0,73	500x200	3,2
R1+R2+R3	444		2,0	7	R	500	200	300	353	500	337	4,44	0,73	500x200	3,2
R2+R3	296		3,5	7	R	400	150	257	346	400	260	4,94	1,23	400x150	4,6
R3	148		3,5	7	R	250	150	198	205	250	210	3,95	1,06	250x150	3,5

Máxima pérdida de carga : 1,5 Pa/m

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	ΔP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
Equipo	Dormit														
MTJU-24NX	Gimnasio														
Ramal ppal	333		2,0	7	R	350	200	269	284	350	286	4,76	1,02	350x200	2,6
R1+R2	333		2,0	7	R	350	200	269	284	350	286	4,76	1,02	350x200	2,6
R2	167		3,5	7	R	200	200	207	168	200	219	4,17	1,12	200x200	3,5

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G

4.7.6. CALCULO DE CARGAS TÉRMICAS

En este apartado se recoge el cálculo de cargas realizado para cada uno de los locales en régimen de verano e invierno, teniendo en cuenta lo especificado respecto a datos de partida y condiciones exteriores e interiores de cálculo, así como las características de los cerramientos que delimitan cada local.

El cálculo de cargas para la determinación de la carga punta de calefacción y refrigeración, se ha realizado mediante un programa de cálculo horario según el método recomendado por ASHRAE (American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers), concretamente el programa HAP de Carrier, habiéndose determinado los factores de respuesta de todos los cerramientos de forma específica.

Se ha tomado una carga específica de iluminación y equipos de 5 W/m².

La ocupación de cada espacio climatizado se ha tomado de lo establecido en el CTE DB HS 3 para la determinación de los caudales de aire exterior de ventilación.

Se adjuntan los resultados obtenidos:

Las unidades exteriores seleccionadas a 42,2°C y las unidades interiores seleccionadas a 25,0 °C en verano.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

ÍNDICE

1. PARÁMETROS GENERALES.....	2
2. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS.....	2
3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS.....	56



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_588



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

1. PARÁMETROS GENERALES

Emplazamiento: ROTA (BASE NAVAL)
Latitud (grados): 36.38 grados
Altitud sobre el nivel del mar: 21 m
Percentil para verano: 1.0 %
Temperatura seca verano: 31.60 °C
Temperatura húmeda verano: 24.20 °C
Oscilación media diaria: 15.6 °C
Oscilación media anual: 32 °C
Percentil para invierno: 99.0 %
Temperatura seca en invierno: 2.80 °C
Humedad relativa en invierno: 83 %
Velocidad del viento: 4 m/s
Temperatura del terreno: 7.80 °C
Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %
Porcentaje de mayoración por la orientación S: 0 %
Porcentaje de mayoración por la orientación E: 10 %
Porcentaje de mayoración por la orientación O: 10 %
Suplemento de intermitencia para calefacción: 5 %
Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Invierno): 0 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 0 %

2. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 2

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Refrigeración

Conjunto: Planta baja - PB GIMNASIO													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB GIMNASIO	Planta baja	123.17	832.19	1058.97	984.02	1210.80	93.93	2.46	481.64	48.65	986.48	1692.45	1692.45
		Total			93.9		Carga total simultánea			1692.4			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A D1	Planta baja	53.57	565.32	792.10	637.45	864.24	64.80	1.70	332.28	80.29	639.15	1196.52	1196.52
		Total			64.8		Carga total simultánea			1196.5			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A D2	Planta baja	43.33	498.54	725.32	558.12	784.91	64.80	1.70	332.28	112.55	559.82	1117.19	1117.19
		Total			64.8		Carga total simultánea			1117.2			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A D3	Planta baja	52.76	496.08	722.86	565.30	792.08	64.80	1.70	332.28	115.41	567.00	1124.37	1124.37
		Total			64.8		Carga total simultánea			1124.4			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta baja	22.31	464.43	601.22	501.34	728.13	64.80	1.70	332.28	141.60	503.05	1060.41	1060.41
		Total			64.8		Carga total simultánea			1060.4			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A SC	Planta baja	1006.26	481.43	594.82	1532.32	1645.71	79.73	128.16	514.27	73.15	1660.48	2159.98	2159.98
		Total			79.7		Carga total simultánea			2160.0			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B D1	Planta baja	224.49	406.62	520.81	650.04	763.44	64.80	112.45	442.52	96.26	762.49	1205.96	1205.96
		Total			64.8		Carga total simultánea			1206.0			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B D2	Planta baja	301.39	257.16	370.55	575.30	688.70	64.80	140.30	456.44	137.99	715.60	1155.14	1155.14
		Total			64.8		Carga total simultánea			1155.1			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B D3	Planta baja	294.30	257.40	370.79	568.25	681.55	64.80	140.30	456.44	136.58	708.55	1148.08	1148.08
		Total			64.8		Carga total simultánea			1148.1			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta baja	25.91	462.80	609.59	503.38	730.16	64.80	1.70	332.28	146.28	505.08	1062.45	1062.45
		Total			64.8		Carga total simultánea			1062.4			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B SC	Planta baja	863.99	748.44	861.63	1660.80	1774.19	85.99	150.96	594.06	73.51	1811.76	2368.26	2368.26
		Total			87.0		Carga total simultánea			2368.3			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C D1	Planta baja	311.21	461.44	574.83	795.83	909.22	64.80	112.45	442.52	86.17	908.28	1351.74	1351.74
		Total			64.8		Carga total simultánea			1351.7			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 3

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_590

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C D2	Planta baja	308.89	345.11	458.51	673.63	787.02	64.80	112.45	442.52	136.83	786.08	1229.54	1229.54
		Total			64.8		Carga total simultánea			1229.5			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C D3	Planta baja	286.50	351.08	464.47	656.70	770.10	64.80	112.45	442.52	129.98	769.15	1212.62	1212.62
		Total			64.8		Carga total simultánea			1212.6			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta baja	27.71	482.15	708.94	525.16	751.94	64.80	1.70	332.28	124.55	526.86	1084.23	1084.23
		Total			64.8		Carga total simultánea			1084.2			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C SC	Planta baja	1182.82	706.00	819.39	1945.48	2058.87	80.39	139.50	548.98	87.59	2084.98	2607.85	2607.85
		Total			80.4		Carga total simultánea			2607.9			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D D1	Planta baja	311.66	461.51	574.91	796.37	909.77	64.80	112.45	442.52	86.18	908.82	1352.29	1352.29
		Total			64.8		Carga total simultánea			1352.3			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D D2	Planta baja	309.20	345.22	458.62	674.06	787.45	64.80	112.45	442.52	136.78	786.51	1229.97	1229.97
		Total			64.8		Carga total simultánea			1230.0			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D D3	Planta baja	311.80	351.15	464.54	682.83	796.23	64.80	112.45	442.52	132.72	795.28	1238.75	1238.75
		Total			64.8		Carga total simultánea			1238.7			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta baja	26.90	482.05	708.84	524.22	751.00	64.80	1.70	332.28	124.55	526.86	1083.29	1083.29
		Total			64.8		Carga total simultánea			1083.3			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D SC	Planta baja	1061.86	746.22	859.61	1862.32	1975.72	80.70	121.25	520.94	83.53	1983.57	2496.65	2496.65
		Total			80.7		Carga total simultánea			2496.7			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E D1	Planta baja	245.48	407.60	521.00	672.67	786.07	64.80	112.45	442.52	97.62	785.12	1228.59	1228.59
		Total			64.8		Carga total simultánea			1228.6			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E D2	Planta baja	309.23	347.41	460.80	676.34	789.73	64.80	112.45	442.52	135.15	788.79	1232.25	1232.25
		Total			64.8		Carga total simultánea			1232.2			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E D3	Planta baja	308.04	347.16	460.55	674.86	788.25	64.80	112.45	442.52	135.19	787.31	1230.77	1230.77
		Total			64.8		Carga total simultánea			1230.8			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta baja	25.61	474.20	700.99	514.81	741.59	64.80	1.70	332.28	132.38	516.51	1073.88	1073.88
		Total			64.8		Carga total simultánea			1073.88			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 4

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_591

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A D2	Planta baja	43.12	498.50	725.29	557.87	784.65	64.80	1.70	332.28	112.56	559.57	1116.94	1116.94
		Total			64.8		Carga total simultánea			1116.9			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A D3	Planta baja	51.92	495.63	722.42	563.98	790.76	64.80	1.70	332.28	115.67	565.68	1123.05	1123.05
		Total			64.8		Carga total simultánea			1123.0			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta baja	21.18	460.75	687.53	496.39	723.18	64.80	1.70	332.28	148.45	496.09	1055.46	1055.46
		Total			64.8		Carga total simultánea			1055.9			

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A SC	Planta baja	860.90	793.68	817.07	1611.52	1724.92	89.03	110.00	486.64	74.51	1721.52	2211.55	2211.55
		Total			80.0		Carga total simultánea			2211.6			

Conjunto: Planta baja - PB SALÓN SOCIAL													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB SALÓN SOCIAL	Planta baja	199.20	1363.73	1477.12	1609.82	1723.21	161.82	160.84	964.52	44.85	1770.56	2687.74	2687.74
		Total			161.8		Carga total simultánea			2687.7			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A D1	Planta primera	73.30	565.32	792.10	657.77	884.56	64.80	1.70	332.28	81.66	659.47	1216.84	1216.84
		Total			64.8		Carga total simultánea			1216.8			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A D2	Planta primera	56.00	498.54	725.32	571.18	797.96	64.80	1.70	332.28	113.57	572.88	1130.24	1130.24
		Total			64.8		Carga total simultánea			1130.2			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A D3	Planta primera	64.45	495.08	722.86	577.35	804.13	64.80	1.70	332.28	116.65	579.05	1136.42	1136.42
		Total			64.8		Carga total simultánea			1136.4			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta primera	31.30	464.43	691.22	510.61	737.39	64.80	1.70	332.28	144.86	512.31	1069.58	1069.58
		Total			64.8		Carga total simultánea			1069.7			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A SC	Planta primera	973.44	481.55	594.95	1498.65	1612.04	79.77	90.01	442.11	69.53	1588.66	2054.15	2054.15
		Total			79.8		Carga total simultánea			2054.2			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B D1	Planta primera	71.47	578.85	805.83	669.83	896.61	64.80	1.70	332.28	77.24	671.53	1228.90	1228.90
		Total			64.8		Carga total simultánea			1228.9			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B D2	Planta primera	280.40	281.15	394.54	578.39	691.78	64.80	127.54	467.65	131.69	705.93	1158.83	1158.83
		Total			64.8		Carga total simultánea			1158.8			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B D3	Planta primera	303.23	257.16	370.55	577.21	690.60	64.80	140.30	466.44	138.22	717.50	1157.04	1157.04
		Total			64.8		Carga total simultánea			1157.0			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 6

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_593

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B D4														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1B D4	Planta primera	296.81	257.40	570.79	570.84	684.23	64.80	140.30	466.44	136.88	711.13	1150.67	1150.67	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1150.7			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta primera	45.57	490.40	717.25	552.12	778.50	64.80	1.70	332.28	119.17	553.82	1111.19	1111.19	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1111.2			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B SC														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1B SC	Planta primera	763.91	748.44	861.83	1557.72	1671.11	86.99	150.96	594.06	70.31	1708.67	2265.17	2265.17	
		Total			87.0			Carga total simultánea			2265.2			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C D1														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1C D1	Planta primera	323.69	462.69	576.08	809.97	923.36	64.80	112.45	442.52	86.68	922.42	1365.88	1365.88	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1365.9			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C D2														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1C D2	Planta primera	311.77	345.11	458.51	676.59	789.98	64.80	112.45	442.52	137.16	789.04	1232.50	1232.50	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1232.5			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C D3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1C D3	Planta primera	274.15	351.08	464.47	643.98	757.37	64.80	112.45	442.52	128.62	756.43	1199.89	1199.89	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1199.9			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta primera	40.26	483.70	710.49	539.68	798.46	64.80	1.70	332.28	124.57	841.38	1098.75	1098.75	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1098.7			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C SC														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1C SC	Planta primera	1064.06	706.00	819.39	1823.16	1935.55	80.39	139.50	549.99	83.48	1962.66	2485.53	2485.53	
		Total			80.4			Carga total simultánea			2485.5			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D D1														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1D D1	Planta primera	320.10	461.51	574.91	805.06	918.45	64.80	112.45	442.52	86.74	917.51	1360.97	1360.97	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1361.0			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D D2														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1D D2	Planta primera	312.01	345.22	458.82	676.96	790.35	64.80	112.45	442.52	137.11	789.40	1232.87	1232.87	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1232.9			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D D3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1D D3	Planta primera	314.70	351.15	464.54	685.83	799.22	64.80	112.45	442.52	133.04	798.28	1241.74	1241.74	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1241.7			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta primera	38.42	482.05	708.84	538.09	762.57	64.80	1.70	332.28	123.52	537.79	1095.16	1095.16	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1095.2			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D SC														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1D SC	Planta primera	1007.93	746.22	859.51	1806.77	1920.16	80.70	121.25	520.94	81.67	1925.02	2441.10	2441.10	
		Total			80.7			Carga total simultánea			2441.1			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 7

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_594

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E D1														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1E D1	Planta primera	247.41	423.32	536.71	690.85	804.24	64.80	97.36	418.29	97.14	788.21	1222.53	1222.53	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1222.5			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E D2														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1E D2	Planta primera	312.19	347.41	460.80	679.39	792.78	64.80	112.45	442.52	135.48	791.84	1235.30	1235.30	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1235.3			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E D3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1E D3	Planta primera	311.08	347.16	460.95	677.99	791.38	64.80	112.45	442.52	135.54	790.44	1233.90	1233.90	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1233.9			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta primera	36.32	474.20	700.99	525.84	752.62	64.80	1.70	332.28	133.73	527.54	1084.91	1084.91	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1084.9			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E SC														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1E SC	Planta primera	828.79	741.70	855.09	1617.60	1730.99	80.05	120.27	516.71	75.81	1737.87	2247.71	2247.71	
		Total			80.0			Carga total simultánea			2247.7			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F D1														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1F D1	Planta primera	75.64	534.20	760.98	628.13	854.92	64.80	1.70	332.28	94.35	629.83	1187.20	1187.20	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1187.2			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F D2														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1F D2	Planta primera	67.04	487.50	714.29	571.18	797.97	64.80	1.70	332.28	124.16	572.88	1130.25	1130.25	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1130.3			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F D3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1F D3	Planta primera	67.00	487.35	714.13	570.98	797.76	64.80	1.70	332.28	124.29	572.68	1130.05	1130.05	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1130.0			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	Planta primera	36.38	474.42	701.20	526.12	752.50	64.80	1.70	332.28	133.50	527.82	1085.19	1085.19	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1085.2			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F SC														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1F SC	Planta primera	313.92	703.65	817.04	1048.10	1161.49	80.02	138.87	546.49	57.63	1186.97	1707.98	1707.98	
		Total			80.0			Carga total simultánea			1708.0			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G D1														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1G D1	Planta primera	103.70	582.98	809.76	707.28	934.07	64.80	1.70	332.28	78.08	708.98	1266.35	1266.35	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1266.4			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G D2														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1G D2	Planta primera	67.32	487.17	713.96	571.12	797.91	64.80	1.70	332.28	124.45	572.82	1130.19	1130.19	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1130.2			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G D3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 1G D3	Planta primera	66.60	490.41	717.20	573.72	800.50	64.80	1.70	332.28	121.54	575.42	1132.79	1132.79	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1132.8			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 8

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_595

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	Planta primera	36.35	482.16	708.97	536.15	762.34	64.80	1.70	332.28	125.28	537.85	1095.22	1095.22
		Total			1202.45		64.8					Carga total simultánea	1095.2

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G SC	Planta primera	349.93	707.40	820.79	1089.05	1202.45	80.61	139.88	590.47	58.71	1228.99	1752.92	1752.92
		Total			80.6							Carga total simultánea	1752.9

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A D1	Planta primera	60.33	533.80	760.58	611.95	838.74	64.80	1.70	332.28	93.28	613.65	1171.02	1171.02
		Total			64.8							Carga total simultánea	1171.0

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A D2	Planta primera	40.49	489.43	716.21	545.82	772.60	64.80	1.70	332.28	119.49	547.52	1104.89	1104.89
		Total			64.8							Carga total simultánea	1104.9

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A D3	Planta primera	44.21	491.93	718.71	552.22	779.01	64.80	1.70	332.28	117.81	553.92	1111.29	1111.29
		Total			64.8							Carga total simultánea	1111.3

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A D DISTRIBUIDOR	Planta primera	24.68	472.94	699.73	512.55	739.34	64.80	1.70	332.28	133.54	514.25	1071.62	1071.62
		Total			64.8							Carga total simultánea	1071.6

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A SC	Planta primera	310.71	725.06	830.46	1066.85	1180.24	83.35	144.65	569.23	56.62	1211.50	1749.47	1749.47
		Total			83.4							Carga total simultánea	1749.5

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B D1	Planta primera	211.11	410.73	524.13	640.50	753.09	64.80	112.45	442.52	93.72	752.95	1196.41	1196.41
		Total			64.8							Carga total simultánea	1196.4

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B D2	Planta primera	273.66	285.57	398.96	576.01	689.40	64.80	127.54	467.05	124.39	703.55	1156.45	1156.45
		Total			64.8							Carga total simultánea	1156.5

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B D3	Planta primera	267.80	288.63	400.52	571.06	684.46	64.80	127.54	467.05	122.42	698.60	1151.51	1151.51
		Total			64.8							Carga total simultánea	1151.5

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B D DISTRIBUIDOR	Planta primera	24.68	472.94	699.73	512.55	739.34	64.80	1.70	332.28	133.54	514.25	1071.62	1071.62
		Total			64.8							Carga total simultánea	1071.6

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B SC	Planta primera	440.48	713.93	827.33	1189.04	1302.44	81.62	141.64	557.41	61.52	1330.69	1859.85	1859.85
		Total			81.6							Carga total simultánea	1859.8

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2C D1	Planta primera	73.30	565.31	792.10	657.77	884.55	64.80	1.70	332.28	81.66	659.47	1216.84	1216.84
		Total			64.8							Carga total simultánea	1216.8



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 9

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_596

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C D2														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 2C D2	Planta primera	55.80	498.50	725.29	570.93	797.72	64.80	1.70	332.28	113.88	572.63	1130.00	1130.00	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1130.0			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C D3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 2C D3	Planta primera	53.99	496.10	722.88	566.80	793.38	64.80	1.70	332.28	115.52	568.30	1125.66	1125.66	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1125.7			

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C SC														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P01 PORTAL 2C SC	Planta primera	798.87	703.68	817.07	1547.63	1661.02	80.03	110.00	486.64	72.46	1657.62	2147.85	2147.85	
		Total			80.0			Carga total simultánea			2147.7			

Conjunto: Planta primera - PB PORTAL 2C DISTRIBUIDOR														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
PB PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	Planta primera	29.84	460.75	687.53	505.30	732.09	64.80	1.70	332.28	149.70	507.01	1064.37	1064.37	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1064.4			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A D1														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1A D1	Planta segunda	73.30	565.32	792.10	657.77	884.56	64.80	1.70	332.28	81.66	659.47	1216.84	1216.84	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1216.8			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A D2														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1A D2	Planta segunda	56.02	498.54	725.32	571.19	797.90	64.80	1.70	332.28	113.87	572.89	1130.26	1130.26	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1130.3			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A D3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1A D3	Planta segunda	65.10	496.08	722.86	578.01	804.79	64.80	1.70	332.28	116.71	579.71	1137.08	1137.08	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1137.1			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta segunda	31.30	484.43	691.22	510.81	737.39	64.80	1.70	332.28	144.88	512.31	1069.68	1069.68	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1069.7			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A SC														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1A SC	Planta segunda	973.46	481.55	594.95	1498.66	1612.05	79.77	90.01	442.11	69.53	1588.67	2054.16	2054.16	
		Total			79.8			Carga total simultánea			2054.2			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B D1														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1B D1	Planta segunda	80.96	578.85	805.63	679.60	906.39	64.80	1.70	332.28	77.85	681.30	1238.67	1238.67	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1238.7			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B D2														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1B D2	Planta segunda	280.41	281.15	394.54	578.40	681.79	64.80	127.54	467.05	131.09	705.94	1158.84	1158.84	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1158.8			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B D3														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1B D3	Planta segunda	303.23	257.16	370.55	577.21	680.60	64.80	140.30	466.44	138.22	717.50	1157.04	1157.04	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1157.0			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B D4														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna			Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
P02 PORTAL 1B D4	Planta segunda	296.81	257.40	370.79	570.84	684.23	64.80	140.30	466.44	136.88	711.13	1150.67	1150.67	
		Total			64.8			Carga total simultánea			1150.7			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta segunda	45.69	490.46	717.25	552.23	779.02	64.80	1.70	332.28	113.19	553.93	1111.30	7111.30
		Total			64.8		Carga total simultánea			1111.3			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B SC	Planta segunda	807.20	748.44	861.83	1602.31	1715.70	85.99	150.96	594.06	71.69	1753.27	2309.76	2309.76
		Total			87.0		Carga total simultánea			2309.8			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C D1	Planta segunda	323.75	462.69	576.08	810.03	923.43	64.80	112.45	442.52	86.68	922.48	1365.95	1365.95
		Total			64.8		Carga total simultánea			1365.9			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C D2	Planta segunda	311.89	345.11	458.51	676.71	790.10	64.80	112.45	442.52	137.18	789.16	1232.62	1232.62
		Total			64.8		Carga total simultánea			1232.6			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C D3	Planta segunda	274.19	351.08	464.47	644.03	757.42	64.80	112.45	442.52	128.62	756.47	1199.94	1199.94
		Total			64.8		Carga total simultánea			1199.9			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta segunda	40.43	485.70	710.49	539.06	765.64	64.80	1.70	332.28	124.59	841.58	1098.93	1098.93
		Total			64.8		Carga total simultánea			1098.9			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C SC	Planta segunda	1064.56	706.00	819.39	1823.67	1937.06	80.39	139.50	548.98	83.50	1963.17	2486.04	2486.04
		Total			80.4		Carga total simultánea			2486.0			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D D1	Planta segunda	320.10	461.51	574.91	805.05	918.45	64.80	112.45	442.52	86.74	917.51	1360.97	1360.97
		Total			64.8		Carga total simultánea			1361.0			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D D2	Planta segunda	312.01	345.22	458.62	676.96	790.35	64.80	112.45	442.52	137.11	789.40	1232.87	1232.87
		Total			64.8		Carga total simultánea			1232.9			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D D3	Planta segunda	314.70	351.15	464.54	685.83	799.22	64.80	112.45	442.52	133.04	798.28	1241.74	1241.74
		Total			64.8		Carga total simultánea			1241.7			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta segunda	38.42	482.05	708.84	536.09	762.87	64.80	1.70	332.28	123.92	837.78	1095.18	1095.18
		Total			64.8		Carga total simultánea			1095.2			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D SC	Planta segunda	1007.93	746.22	859.61	1806.77	1920.16	80.70	121.25	520.94	81.67	1928.02	2441.10	2441.10
		Total			80.7		Carga total simultánea			2441.1			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E D1	Planta segunda	247.46	423.32	536.71	690.91	804.30	64.80	97.36	418.29	97.14	788.26	1222.59	1222.59
		Total			64.8		Carga total simultánea			1222.6			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 11

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_598

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E D2	Planta segunda	312.33	347.41	460.80	679.53	792.92	64.80	112.45	442.52	135.50	791.97	1235.44	1235.44
					Total		64.8			Carga total simultánea 1235.4			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E D3	Planta segunda	311.08	347.16	460.55	677.98	791.38	64.80	112.45	442.52	135.54	790.43	1233.90	1233.90
					Total		64.8			Carga total simultánea 1233.9			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta segunda	35.32	474.20	700.99	525.84	752.62	64.80	1.70	332.28	133.73	527.54	1064.91	1064.91
					Total		64.8			Carga total simultánea 1064.9			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E SC	Planta segunda	828.95	741.70	855.09	1617.77	1731.16	80.05	120.27	516.71	75.82	1738.03	2247.87	2247.87
					Total		80.0			Carga total simultánea 2247.9			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F D1	Planta segunda	76.03	534.20	760.98	628.54	855.32	64.80	1.70	332.28	94.38	630.24	1187.61	1187.61
					Total		64.8			Carga total simultánea 1187.6			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F D2	Planta segunda	67.09	487.50	714.29	571.23	798.01	64.80	1.70	332.28	124.16	572.93	1130.30	1130.30
					Total		64.8			Carga total simultánea 1130.3			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F D3	Planta segunda	67.00	487.35	714.13	570.98	797.76	64.80	1.70	332.28	124.29	572.68	1130.05	1130.05
					Total		64.8			Carga total simultánea 1130.0			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	Planta segunda	35.38	474.42	701.20	526.12	752.50	64.80	1.70	332.28	133.50	527.82	1065.19	1065.19
					Total		64.8			Carga total simultánea 1065.2			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F SC	Planta segunda	313.67	703.65	817.04	1047.84	1161.23	80.02	138.87	546.49	57.62	1186.71	1707.72	1707.72
					Total		80.0			Carga total simultánea 1707.7			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G D1	Planta segunda	104.36	582.98	809.75	707.95	934.74	64.80	1.70	332.28	78.12	709.66	1267.03	1267.03
					Total		64.8			Carga total simultánea 1267.0			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G D2	Planta segunda	67.32	487.17	713.95	571.12	797.91	64.80	1.70	332.28	124.49	572.82	1130.19	1130.19
					Total		64.8			Carga total simultánea 1130.2			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G D3	Planta segunda	66.60	490.41	717.20	573.72	800.50	64.80	1.70	332.28	121.54	575.42	1132.79	1132.79
					Total		64.8			Carga total simultánea 1132.8			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	Planta segunda	38.35	482.18	708.97	536.15	762.94	64.80	1.70	332.28	125.28	537.88	1095.22	1095.22
					Total		64.8			Carga total simultánea 1095.2			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 12

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_599

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G SC	Planta segunda	350.48	707.46	828.79	1089.62	1203.01	80.61	139.88	550.47	58.73	1229.50	1753.48	1753.48
					Total		80.6			Carga total simultánea 1753.5			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A D1	Planta segunda	64.01	533.80	760.58	615.75	842.53	64.80	1.70	332.28	93.59	617.45	1174.82	1174.82
					Total		64.8			Carga total simultánea 1174.8			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A D2	Planta segunda	54.47	489.43	716.21	560.21	787.00	64.80	1.70	332.28	121.04	561.91	1119.28	1119.28
					Total		64.8			Carga total simultánea 1119.3			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A D3	Planta segunda	58.51	491.93	718.71	556.95	793.73	64.80	1.70	332.28	119.37	588.55	1126.02	1126.02
					Total		64.8			Carga total simultánea 1126.0			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta segunda	36.72	472.94	699.73	524.85	751.74	64.80	1.70	332.28	135.19	526.65	1064.02	1064.02
					Total		64.8			Carga total simultánea 1064.0			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A SC	Planta segunda	345.95	725.06	838.46	1103.14	1216.53	83.35	144.65	569.23	57.84	1247.79	1785.76	1785.76
					Total		83.4			Carga total simultánea 1785.8			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B D1	Planta segunda	223.00	410.73	524.13	652.75	766.14	64.80	112.45	442.52	94.68	765.20	1208.66	1208.66
					Total		64.8			Carga total simultánea 1208.7			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B D2	Planta segunda	286.29	285.57	398.96	509.01	702.41	64.80	127.54	467.05	125.79	716.56	1169.46	1169.46
					Total		64.8			Carga total simultánea 1169.5			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B D3	Planta segunda	280.67	286.63	400.82	584.31	827.70	64.80	127.54	467.05	123.83	711.85	1164.76	1164.76
					Total		64.8			Carga total simultánea 1164.8			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	Planta segunda	36.73	472.94	699.73	524.86	751.74	64.80	1.70	332.28	135.19	526.65	1064.03	1064.03
					Total		64.8			Carga total simultánea 1064.0			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B SC	Planta segunda	482.87	713.93	827.33	1232.71	1346.10	81.62	141.64	557.41	62.97	1374.36	1903.52	1903.52
					Total		81.6			Carga total simultánea 1903.5			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C D1	Planta segunda	73.30	565.31	752.10	637.77	864.55	64.80	1.70	332.28	81.66	659.47	1216.84	1216.84
					Total		64.8			Carga total simultánea 1216.8			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C D2	Planta segunda	55.80	498.50	725.29	570.93	757.72	64.80	1.70	332.28	113.86	572.63	1130.00	1130.00
					Total		64.8			Carga total simultánea 1130.0			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 13

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_600

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C D3	Planta segunda	94.05	496.10	722.88	566.65	793.43	64.80	1.70	332.28	115.53	568.35	1125.72	1125.72
					Total		64.8			Carga total simultánea 1125.7			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	Planta segunda	29.84	450.75	687.53	575.90	732.08	64.80	1.70	332.28	148.20	577.01	1064.37	1064.37
					Total		64.8			Carga total simultánea 1064.4			

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C SC	Planta segunda	788.87	703.68	817.07	1547.63	1661.03	80.03	110.00	486.54	72.46	1657.63	2147.66	2147.66
					Total		80.0			Carga total simultánea 2147.7			

Conjunto: Planta tercera - P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	Planta tercera	31.29	460.75	687.53	506.80	733.58	64.80	1.70	332.28	149.91	508.50	1065.87	1065.87
					Total		64.8			Carga total simultánea 1065.9			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A D1	Planta tercera	73.23	565.32	792.10	657.71	884.49	64.80	1.70	332.28	81.65	659.41	1216.78	1216.78
					Total		64.8			Carga total simultánea 1216.8			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A D2	Planta tercera	56.01	498.54	725.32	571.19	797.97	64.80	1.70	332.28	113.67	572.89	1130.26	1130.26
					Total		64.8			Carga total simultánea 1130.3			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A D3	Planta tercera	67.08	496.08	722.86	580.05	805.84	64.80	1.70	332.28	116.92	581.75	1139.12	1139.12
					Total		64.8			Carga total simultánea 1139.1			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta tercera	31.30	464.43	691.22	510.60	737.39	64.80	1.70	332.28	144.86	512.30	1069.67	1069.67
					Total		64.8			Carga total simultánea 1069.7			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A SC	Planta tercera	973.46	481.55	594.95	1498.66	1612.05	75.77	90.01	442.11	69.53	1588.67	2054.16	2054.16
					Total		79.8			Carga total simultánea 2054.2			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B D1	Planta tercera	80.85	578.85	805.63	679.49	906.28	64.80	1.70	332.28	77.85	681.19	1238.56	1238.56
					Total		64.8			Carga total simultánea 1238.6			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B D2	Planta tercera	280.43	281.15	394.54	578.42	691.81	64.80	127.54	467.05	131.10	705.96	1158.86	1158.86
					Total		64.8			Carga total simultánea 1158.9			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B D3	Planta tercera	303.23	257.16	370.55	577.21	690.60	64.80	140.30	466.44	138.22	717.50	1157.04	1157.04
					Total		64.8			Carga total simultánea 1157.0			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B D4													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B D4	Planta tercera	296.81	257.40	370.79	570.84	684.23	64.80	140.30	466.44	136.88	711.13	1150.67	1150.67
					Total		64.8			Carga total simultánea 1150.7			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 14

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_601

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta tercera	45.69	490.46	737.25	552.23	799.02	64.80	1.70	332.28	119.19	553.93	1111.30	2121.30
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1111.3			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B SC	Planta tercera	807.03	748.44	861.83	1602.14	1715.53	86.99	150.96	594.06	71.68	1753.09	2309.59	2309.59
		Total			87.0		87.0			Carga total simultánea 2309.6			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C D1	Planta tercera	332.55	462.69	576.08	819.10	932.49	64.80	112.45	442.52	87.26	931.55	1375.01	1375.01
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1375.0			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C D2	Planta tercera	321.33	345.11	458.51	686.43	799.83	64.80	112.45	442.52	138.26	798.88	1242.35	1242.35
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1242.3			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C D3	Planta tercera	283.30	351.08	454.47	653.40	766.80	64.80	112.45	442.52	129.63	765.85	1209.32	1209.32
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1209.3			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta tercera	45.32	483.70	710.49	544.90	771.68	64.80	1.70	332.28	125.16	545.60	1103.97	1103.97
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1104.0			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C SC	Planta tercera	1969.84	744.06	857.45	1868.31	1981.70	80.39	120.78	518.92	82.99	1980.99	2500.62	2500.62
		Total			80.4		80.4			Carga total simultánea 2500.6			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D D1	Planta tercera	319.99	461.51	574.91	804.95	918.34	64.80	112.45	442.52	88.73	912.40	1360.86	1360.86
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1360.9			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D D2	Planta tercera	312.01	345.22	458.62	676.96	790.35	64.80	112.45	442.52	137.11	789.40	1232.87	1232.87
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1232.9			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D D3	Planta tercera	314.72	351.15	464.54	685.85	799.24	64.80	112.45	442.52	133.05	798.30	1241.76	1241.76
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1241.8			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta tercera	38.42	482.05	708.84	536.09	762.87	64.80	1.70	332.28	125.92	537.79	1095.16	1095.16
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1095.2			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D SC	Planta tercera	1007.98	746.22	859.61	1806.82	1920.21	80.70	121.25	520.94	81.67	1920.07	2441.15	2441.15
		Total			80.7		80.7			Carga total simultánea 2441.2			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E D1	Planta tercera	247.95	423.32	536.71	691.41	864.80	64.80	97.36	418.29	97.18	788.76	1223.09	1223.09
		Total			64.8		64.8			Carga total simultánea 1223.1			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 15

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_602

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E D2	Planta tercera	312.37	347.41	460.80	679.57	792.96	64.80	112.45	442.52	135.50	792.02	1235.48	1235.48
		Total			64.8		Carga total simultánea			1235.5			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E D3	Planta tercera	311.03	347.16	460.55	677.94	791.33	64.80	112.45	442.52	135.53	790.39	1233.85	1233.85
		Total			64.8		Carga total simultánea			1233.9			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta tercera	34.91	424.20	700.99	524.59	751.17	64.80	1.70	332.26	133.56	526.09	1083.46	1083.46
		Total			64.8		Carga total simultánea			1083.5			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E SC	Planta tercera	968.88	703.80	817.19	1722.86	1836.25	80.05	138.91	546.65	80.37	1861.77	2382.90	2382.90
		Total			80.0		Carga total simultánea			2382.9			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F D1	Planta tercera	78.71	534.20	760.98	631.30	858.08	64.80	1.70	332.28	94.60	633.00	1190.37	1190.37
		Total			64.8		Carga total simultánea			1190.4			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F D2	Planta tercera	70.49	487.50	714.29	574.73	801.51	64.80	1.70	332.28	124.55	576.43	1133.80	1133.80
		Total			64.8		Carga total simultánea			1133.8			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F D3	Planta tercera	74.30	487.35	714.13	578.50	805.28	64.80	1.70	332.28	125.12	580.20	1137.57	1137.57
		Total			64.8		Carga total simultánea			1137.6			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	Planta tercera	34.23	424.42	701.20	523.91	750.69	64.80	1.70	332.28	133.23	525.61	1082.98	1082.98
		Total			64.8		Carga total simultánea			1083.0			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F SC	Planta tercera	360.50	703.65	817.04	1096.07	1209.46	80.02	138.87	546.49	59.25	1234.94	1755.95	1755.95
		Total			80.0		Carga total simultánea			1756.0			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G D1	Planta tercera	104.87	582.98	809.76	708.48	935.27	64.80	1.70	332.28	78.16	710.19	1267.55	1267.55
		Total			64.8		Carga total simultánea			1267.6			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G D2	Planta tercera	67.32	487.17	713.96	571.12	797.91	64.80	1.70	332.28	124.49	572.82	1130.19	1130.19
		Total			64.8		Carga total simultánea			1130.2			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G D3	Planta tercera	66.60	490.41	717.20	573.72	800.50	64.80	1.70	332.28	121.54	575.42	1132.29	1132.29
		Total			64.8		Carga total simultánea			1132.8			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	Planta tercera	38.35	482.18	708.97	536.15	752.94	64.80	1.70	332.28	125.78	537.85	1095.22	1095.22
		Total			64.8		Carga total simultánea			1095.2			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 16

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_603

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G SC	Planta tercera	350.52	707.40	820.79	1089.65	1203.05	80.61	139.88	550.47	58.73	1229.53	1753.52	1753.52
		Total			80.6		Carga total simultánea			1753.5			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A D1	Planta tercera	63.78	533.80	760.58	615.50	842.29	64.80	1.70	332.28	93.57	617.20	1174.57	1174.57
		Total			64.8		Carga total simultánea			1174.6			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A D2	Planta tercera	54.36	489.43	716.21	560.10	786.88	64.80	1.70	332.28	121.03	561.80	1119.17	1119.17
		Total			64.8		Carga total simultánea			1119.3			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A D3	Planta tercera	58.54	491.93	718.71	506.98	793.76	64.80	1.70	332.28	119.37	568.68	1126.05	1126.05
		Total			64.8		Carga total simultánea			1126.0			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta tercera	35.50	472.94	699.73	523.70	750.48	64.80	1.70	332.28	135.03	525.40	1082.77	1082.77
		Total			64.8		Carga total simultánea			1082.8			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A SC	Planta tercera	1272.69	366.69	442.29	1688.57	1764.17	83.35	-105.27	262.22	65.64	1583.30	2026.39	2026.39
		Total			83.4		Carga total simultánea			2026.4			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B D1	Planta tercera	225.19	410.73	524.13	655.01	768.40	64.80	112.45	442.52	94.86	767.45	1210.92	1210.92
		Total			64.8		Carga total simultánea			1210.9			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B D2	Planta tercera	291.53	285.57	398.96	594.41	767.81	64.80	127.54	467.05	126.37	721.95	1174.86	1174.86
		Total			64.8		Carga total simultánea			1174.9			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B D3	Planta tercera	287.26	286.63	400.02	591.10	764.50	64.80	127.54	467.05	124.55	718.65	1171.55	1171.55
		Total			64.8		Carga total simultánea			1171.5			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	Planta tercera	34.74	472.94	699.73	522.91	749.70	64.80	1.70	332.28	154.04	524.61	1081.98	1081.98
		Total			64.8		Carga total simultánea			1082.0			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B SC	Planta tercera	521.16	713.93	827.33	1272.35	1385.54	81.62	141.64	557.41	64.27	1413.79	1942.95	1942.95
		Total			81.6		Carga total simultánea			1943.0			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C D1	Planta tercera	89.14	565.31	792.10	674.09	900.87	64.80	1.70	332.28	82.75	675.79	1233.16	1233.16
		Total			64.8		Carga total simultánea			1233.2			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C D2	Planta tercera	69.45	498.50	725.29	584.99	811.77	64.80	1.70	332.28	115.29	586.69	1144.06	1144.06
		Total			64.8		Carga total simultánea			1144.1			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 17

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_604

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C D3	Planta tercera	57,78	496,10	722,88	570,50	797,28	64,80	1,70	332,28	115,92	572,20	1129,57	1129,57
					Total					Carga total simultánea 1129,6			

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C SC	Planta tercera	793,30	703,68	817,02	1541,90	1655,29	80,03	110,00	486,64	72,26	1651,90	2141,92	2141,92
					Total					Carga total simultánea 2141,9			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A D1	Planta ático	158,03	181,41	219,21	349,53	387,43	40,55	70,54	277,61	44,17	420,17	665,04	665,04
					Total					Carga total simultánea 665,0			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A D2	Planta ático	125,53	141,81	179,61	275,46	313,26	36,00	62,47	245,84	56,33	337,93	559,10	559,10
					Total					Carga total simultánea 559,1			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A D3	Planta ático	104,94	140,40	178,19	252,69	290,49	36,00	62,47	245,84	55,05	315,16	536,33	536,33
					Total					Carga total simultánea 536,3			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta ático	42,73	158,83	234,42	207,61	203,20	36,00	0,94	184,60	63,37	200,55	467,81	467,81
					Total					Carga total simultánea 467,8			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A SC	Planta ático	2062,09	145,61	183,40	2273,93	2311,73	80,14	24,19	388,43	90,97	2298,12	2700,16	2700,16
					Total					Carga total simultánea 2700,2			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B D1	Planta ático	316,64	112,31	150,11	441,82	479,62	42,70	92,45	307,38	49,76	534,28	787,00	787,00
					Total					Carga total simultánea 787,0			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B D2	Planta ático	309,65	93,81	131,60	415,56	453,36	36,00	77,94	259,13	80,60	493,50	712,49	712,49
					Total					Carga total simultánea 712,5			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B D3	Planta ático	310,08	92,56	130,36	414,72	452,52	36,00	77,94	259,13	85,01	492,66	711,65	711,65
					Total					Carga total simultánea 711,6			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B D4													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B D4	Planta ático	303,45	92,66	130,45	407,99	445,79	36,00	77,94	259,13	83,86	485,94	704,92	704,92
					Total					Carga total simultánea 704,9			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta ático	102,52	138,09	175,89	247,79	285,59	36,00	62,47	245,84	56,33	310,26	531,43	531,43
					Total					Carga total simultánea 531,4			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B SC	Planta ático	1342,63	198,37	236,17	1587,24	1625,04	86,44	170,12	622,99	70,22	1757,36	2248,03	2248,03



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 18

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_605

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
		Total			86.4					Carga total simultánea 2248.0			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C D1	Planta ático	490.99	185.97	223.77	697.27	735.07	42.24	73.31	288.49	65.42	770.58	1023.56	1023.56
		Total			42.2					Carga total simultánea 1023.6			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C D2	Planta ático	324.89	134.80	172.40	473.28	517.08	36.00	62.47	245.84	84.18	535.75	756.92	756.92
		Total			36.0					Carga total simultánea 756.9			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C D3	Planta ático	328.09	137.24	175.04	479.28	517.08	36.00	62.47	245.84	81.74	541.76	762.93	762.93
		Total			36.0					Carga total simultánea 762.9			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta ático	77.52	132.33	170.13	216.15	253.94	36.00	62.47	245.84	57.46	279.62	499.79	499.79
		Total			36.0					Carga total simultánea 499.8			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C SC	Planta ático	1459.90	295.92	333.71	1808.49	1946.29	80.70	140.04	551.12	80.21	1948.53	2397.40	2397.40
		Total			80.7					Carga total simultánea 2397.4			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D D1	Planta ático	338.57	161.00	198.80	514.56	552.35	36.00	62.47	245.84	64.31	577.03	798.20	798.20
		Total			36.0					Carga total simultánea 798.2			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D D2	Planta ático	325.40	135.58	173.37	474.81	512.61	36.00	62.47	245.84	83.18	537.28	758.45	758.45
		Total			36.0					Carga total simultánea 758.5			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D D3	Planta ático	310.29	133.94	171.74	457.56	495.36	36.00	62.47	245.84	83.22	520.03	741.20	741.20
		Total			36.0					Carga total simultánea 741.2			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta ático	85.09	137.04	174.83	228.79	266.59	36.00	62.47	245.84	55.06	291.25	512.43	512.43
		Total			36.0					Carga total simultánea 512.4			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D SC	Planta ático	1470.64	155.37	193.17	1674.79	1712.59	85.67	-67.17	341.02	64.72	1607.62	2053.61	2053.61
		Total			85.7					Carga total simultánea 2053.6			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E D1	Planta ático	162.94	190.38	228.18	363.93	401.72	43.79	75.99	299.03	43.21	439.91	700.76	700.76
		Total			43.8					Carga total simultánea 700.8			

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E D2	Planta ático	258.18	94.68	132.48	363.45	401.25	36.00	-15.23	168.37	62.74	348.22	569.61	569.61
		Total			36.0					Carga total simultánea 569.6			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E D3	Planta ático	269,48	93,47	131,27	373,85	411,64	36,00	-8,74	159,84	61,32	365,11	571,49	571,49
		Total			36,0	36,0	36,0	-8,74	159,84	61,32	365,11	571,49	571,49

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta ático	77,60	132,41	170,20	216,31	254,10	36,00	62,47	245,84	57,42	278,78	499,95	499,95
		Total			36,0	36,0	36,0	62,47	245,84	57,42	278,78	499,95	499,95

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E SC	Planta ático	1489,22	150,29	188,09	1688,70	1736,50	80,56	-63,16	320,65	68,61	1625,54	2047,15	2047,15
		Total			80,6	80,6	80,6	-63,16	320,65	68,61	1625,54	2047,15	2047,15

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A D1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A D1	Planta ático	141,35	166,75	204,55	317,34	355,14	36,00	62,47	245,84	45,68	379,81	600,98	600,98
		Total			36,0	36,0	36,0	62,47	245,84	45,68	379,81	600,98	600,98

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A D2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A D2	Planta ático	122,20	136,12	173,92	266,07	303,87	36,00	62,47	245,84	59,83	328,54	549,71	549,71
		Total			36,0	36,0	36,0	62,47	245,84	59,83	328,54	549,71	549,71

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A D3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A D3	Planta ático	109,28	134,87	172,67	251,47	289,27	36,00	62,47	245,84	59,28	313,94	535,11	535,11
		Total			36,0	36,0	36,0	62,47	245,84	59,28	313,94	535,11	535,11

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A DISTRIBUIDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta ático	83,40	130,01	172,91	225,99	263,79	36,00	62,47	245,84	55,35	288,47	509,64	509,64
		Total			36,0	36,0	36,0	62,47	245,84	55,35	288,47	509,64	509,64

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A SC													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A SC	Planta ático	1532,29	157,50	195,29	1740,49	1778,28	86,87	139,63	560,29	72,69	1880,11	2338,57	2338,57
		Total			86,9	86,9	86,9	139,63	560,29	72,69	1880,11	2338,57	2338,57



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 20

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_607



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Calefacción

Conjunto: Planta baja - PB GIMNASIO							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB GIMNASIO	Planta baja	909.35	93.93	560.77	42.26	1470.13	1470.13
Total			93.9	Carga total simultánea		1470.1	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A BAÑO 1	Planta baja	151.70	54.00	161.20	76.09	312.90	312.90
Total			54.0	Carga total simultánea		312.9	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A BAÑO 2	Planta baja	146.89	54.00	161.20	83.85	308.09	308.09
Total			54.0	Carga total simultánea		308.1	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A D1	Planta baja	557.17	64.80	386.88	63.35	944.05	944.05
Total			64.8	Carga total simultánea		944.1	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A D2	Planta baja	444.45	64.80	386.88	83.75	831.32	831.32
Total			64.8	Carga total simultánea		831.3	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A D3	Planta baja	448.70	64.80	386.88	85.77	835.58	835.58
Total			64.8	Carga total simultánea		835.6	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta baja	299.82	64.80	386.88	92.99	686.70	686.70
Total			64.8	Carga total simultánea		686.7	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1A SC	Planta baja	1040.88	79.73	476.02	51.37	1516.90	1516.90
Total			79.7	Carga total simultánea		1516.9	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B BAÑO 1	Planta baja	195.59	54.00	161.20	74.34	356.79	356.79
Total			54.0	Carga total simultánea		356.8	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 21

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_608



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B BAÑO 2	Planta baja	171.77	54.00	161.20	76.84	332.97	332.97
Total			54.0	Carga total simultánea		333.0	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B D1	Planta baja	513.71	64.80	386.88	71.88	900.59	900.59
Total			64.8	Carga total simultánea		900.6	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B D2	Planta baja	387.55	64.80	386.88	92.51	774.43	774.43
Total			64.8	Carga total simultánea		774.4	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B D3	Planta baja	394.64	64.80	386.88	92.97	781.52	781.52
Total			64.8	Carga total simultánea		781.5	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta baja	327.62	64.80	386.88	98.38	714.49	714.49
Total			64.8	Carga total simultánea		714.5	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1B SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1B SC	Planta baja	1192.92	86.99	519.36	53.15	1712.28	1712.28
Total			87.0	Carga total simultánea		1712.3	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C BAÑO 1	Planta baja	172.97	54.00	161.20	77.44	334.17	334.17
Total			54.0	Carga total simultánea		334.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C BAÑO 2	Planta baja	160.39	54.00	161.20	81.87	321.59	321.59
Total			54.0	Carga total simultánea		321.6	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C D1	Planta baja	579.18	64.80	386.88	61.58	966.06	966.06
Total			64.8	Carga total simultánea		966.1	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 22

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_609



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C D2	Planta baja	415.80	64.80	386.88	89.33	802.68	802.68
Total			64.8	Carga total simultánea		802.7	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C D3	Planta baja	423.62	64.80	386.88	86.88	810.49	810.49
Total			64.8	Carga total simultánea		810.5	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta baja	345.35	64.80	386.88	84.12	732.22	732.22
Total			64.8	Carga total simultánea		732.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1C SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1C SC	Planta baja	1112.29	80.39	479.95	53.48	1592.24	1592.24
Total			80.4	Carga total simultánea		1592.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D BAÑO 1	Planta baja	173.03	54.00	161.20	77.42	334.22	334.22
Total			54.0	Carga total simultánea		334.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D BAÑO 2	Planta baja	160.33	54.00	161.20	81.88	321.53	321.53
Total			54.0	Carga total simultánea		321.5	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D D1	Planta baja	579.35	64.80	386.88	61.58	966.22	966.22
Total			64.8	Carga total simultánea		966.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D D2	Planta baja	415.39	64.80	386.88	89.22	802.27	802.27
Total			64.8	Carga total simultánea		802.3	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D D3	Planta baja	423.74	64.80	386.88	86.85	810.62	810.62
Total			64.8	Carga total simultánea		810.6	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 23

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_610



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta baja	345.27	64.80	386.88	84.18	732.15	732.15
Total			64.8	Carga total simultánea		732.1	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1D SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1D SC	Planta baja	1112.54	80.70	481.82	53.34	1594.36	1594.36
Total			80.7	Carga total simultánea		1594.4	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E BAÑO 1	Planta baja	180.66	54.00	161.20	70.78	341.86	341.86
Total			54.0	Carga total simultánea		341.9	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E BAÑO 2	Planta baja	159.19	54.00	161.20	82.39	320.39	320.39
Total			54.0	Carga total simultánea		320.4	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E D1	Planta baja	486.10	64.80	386.88	69.36	872.98	872.98
Total			64.8	Carga total simultánea		873.0	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E D2	Planta baja	418.32	64.80	386.88	88.31	805.20	805.20
Total			64.8	Carga total simultánea		805.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E D3	Planta baja	421.20	64.80	386.88	88.76	808.08	808.08
Total			64.8	Carga total simultánea		808.1	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta baja	320.19	64.80	386.88	87.15	707.06	707.06
Total			64.8	Carga total simultánea		707.1	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1E SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1E SC	Planta baja	1112.88	80.05	477.91	53.66	1590.79	1590.79
Total			80.0	Carga total simultánea		1590.8	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 24

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_611



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1F BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1F BAÑO 1	Planta baja	181.08	54.00	161.20	70.59	342.28	342.28
Total			54.0	Carga total simultánea		342.3	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1F BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1F BAÑO 2	Planta baja	159.50	54.00	161.20	82.20	320.70	320.70
Total			54.0	Carga total simultánea		320.7	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1F D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1F D1	Planta baja	480.37	64.80	386.88	68.92	867.25	867.25
Total			64.8	Carga total simultánea		867.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1F D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1F D2	Planta baja	409.64	64.80	386.88	87.50	796.52	796.52
Total			64.8	Carga total simultánea		796.5	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1F D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1F D3	Planta baja	411.43	64.80	386.88	87.80	798.31	798.31
Total			64.8	Carga total simultánea		798.3	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1F DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	Planta baja	320.65	64.80	386.88	87.04	707.53	707.53
Total			64.8	Carga total simultánea		707.5	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1F SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1F SC	Planta baja	1097.48	80.02	477.77	53.15	1575.25	1575.25
Total			80.0	Carga total simultánea		1575.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1G BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1G BAÑO 1	Planta baja	173.53	54.00	161.20	77.14	334.73	334.73
Total			54.0	Carga total simultánea		334.7	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1G BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1G BAÑO 2	Planta baja	160.76	54.00	161.20	81.61	321.96	321.96
Total			54.0	Carga total simultánea		322.0	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 25

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_612



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1G D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1G D1	Planta baja	632.45	64.80	386.88	62.85	1019.33	1019.33
Total			64.8	Carga total simultánea		1019.3	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1G D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1G D2	Planta baja	410.80	64.80	386.88	87.86	797.67	797.67
Total			64.8	Carga total simultánea		797.7	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1G D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1G D3	Planta baja	415.06	64.80	386.88	86.04	801.94	801.94
Total			64.8	Carga total simultánea		801.9	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1G DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	Planta baja	345.60	64.80	386.88	84.12	732.47	732.47
Total			64.8	Carga total simultánea		732.5	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 1G SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 1G SC	Planta baja	1083.65	80.61	481.25	52.42	1564.90	1564.90
Total			80.6	Carga total simultánea		1564.9	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A BAÑO 1	Planta baja	151.70	54.00	161.20	76.09	312.90	312.90
Total			54.0	Carga total simultánea		312.9	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A BAÑO 2	Planta baja	146.90	54.00	161.20	83.85	308.09	308.09
Total			54.0	Carga total simultánea		308.1	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A D1	Planta baja	557.17	64.80	386.88	63.35	944.05	944.05
Total			64.8	Carga total simultánea		944.0	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A D2	Planta baja	443.52	64.80	386.88	83.68	830.39	830.39
Total			64.8	Carga total simultánea		830.4	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 26

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_613



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A D3	Planta baja	440.25	64.80	386.88	85.19	827.12	827.12
Total			64.8	Carga total simultánea		827.1	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta baja	295.30	64.80	386.88	95.95	682.18	682.18
Total			64.8	Carga total simultánea		682.2	

Conjunto: Planta baja - PB PORTAL 2A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2A SC	Planta baja	1022.63	80.03	477.80	50.62	1500.43	1500.43
Total			80.0	Carga total simultánea		1500.4	

Conjunto: Planta baja - PB SALÓN SOCIAL							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB SALÓN SOCIAL	Planta baja	1374.50	161.82	966.12	39.05	2340.61	2340.61
Total			161.8	Carga total simultánea		2340.6	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A BAÑO 1	Planta primera	168.90	54.00	161.20	80.27	330.10	330.10
Total			54.0	Carga total simultánea		330.1	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A BAÑO 2	Planta primera	161.24	54.00	161.20	87.76	322.44	322.44
Total			54.0	Carga total simultánea		322.4	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A D1	Planta primera	658.12	64.80	386.88	70.12	1045.00	1045.00
Total			64.8	Carga total simultánea		1045.0	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A D2	Planta primera	506.26	64.80	386.88	89.98	893.13	893.13
Total			64.8	Carga total simultánea		893.1	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A D3	Planta primera	508.30	64.80	386.88	91.88	895.18	895.18
Total			64.8	Carga total simultánea		895.2	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 27

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_614



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta primera	346.01	64.80	386.88	99.25	732.89	732.89
Total			64.8	Carga total simultánea		732.9	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1A SC	Planta primera	1204.65	79.77	476.23	56.90	1680.88	1680.88
Total			79.8	Carga total simultánea		1680.9	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B BAÑO 1	Planta primera	205.97	54.00	161.20	75.46	367.17	367.17
Total			54.0	Carga total simultánea		367.2	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B BAÑO 2	Planta primera	188.84	54.00	161.20	80.78	350.04	350.04
Total			54.0	Carga total simultánea		350.0	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B D1	Planta primera	637.23	64.80	386.88	64.37	1024.11	1024.11
Total			64.8	Carga total simultánea		1024.1	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B D2	Planta primera	456.81	64.80	386.88	95.44	843.69	843.69
Total			64.8	Carga total simultánea		843.7	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B D3	Planta primera	438.79	64.80	386.88	98.64	825.67	825.67
Total			64.8	Carga total simultánea		825.7	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B D4							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B D4	Planta primera	445.57	64.80	386.88	99.03	832.45	832.45
Total			64.8	Carga total simultánea		832.4	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta primera	478.79	64.80	386.88	92.84	865.67	865.67
Total			64.8	Carga total simultánea		865.7	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 28

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_615



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1B SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1B SC	Planta primera	1417.18	86.99	519.36	60.11	1936.54	1936.54
		Total	87.0	Carga total simultánea	1936.5		

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1C BAÑO 1	Planta primera	215.42	54.00	161.20	86.87	376.62	376.62
		Total	54.0	Carga total simultánea	376.6		

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1C BAÑO 2	Planta primera	202.11	54.00	161.20	92.01	363.30	363.30
		Total	54.0	Carga total simultánea	363.3		

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1C D1	Planta primera	700.01	64.80	386.88	68.97	1086.89	1086.89
		Total	64.8	Carga total simultánea	1086.9		

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1C D2	Planta primera	470.88	64.80	386.88	95.46	857.76	857.76
		Total	64.8	Carga total simultánea	857.8		

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1C D3	Planta primera	481.39	64.80	386.88	93.07	868.26	868.26
		Total	64.8	Carga total simultánea	868.3		

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta primera	424.66	64.80	386.88	92.01	811.53	811.53
		Total	64.8	Carga total simultánea	811.5		

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1C SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1C SC	Planta primera	1328.80	80.39	479.95	60.75	1808.75	1808.75
		Total	80.4	Carga total simultánea	1808.7		

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1D BAÑO 1	Planta primera	189.85	54.00	161.20	81.32	351.05	351.05
		Total	54.0	Carga total simultánea	351.1		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_616



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1D BAÑO 2	Planta primera	175.37	54.00	161.20	85.71	336.57	336.57
Total			54.0	Carga total simultánea		336.6	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1D D1	Planta primera	686.10	64.80	386.88	68.38	1072.97	1072.97
Total			64.8	Carga total simultánea		1073.0	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1D D2	Planta primera	470.57	64.80	386.88	95.36	857.44	857.44
Total			64.8	Carga total simultánea		857.4	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1D D3	Planta primera	481.54	64.80	386.88	93.04	868.42	868.42
Total			64.8	Carga total simultánea		868.4	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta primera	400.36	64.80	386.88	90.51	787.24	787.24
Total			64.8	Carga total simultánea		787.2	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1D SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1D SC	Planta primera	1330.51	80.70	481.82	60.63	1812.33	1812.33
Total			80.7	Carga total simultánea		1812.3	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1E BAÑO 1	Planta primera	200.63	54.00	161.20	74.92	361.83	361.83
Total			54.0	Carga total simultánea		361.8	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1E BAÑO 2	Planta primera	174.03	54.00	161.20	86.20	335.23	335.23
Total			54.0	Carga total simultánea		335.2	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1E D1	Planta primera	571.71	64.80	386.88	76.17	958.58	958.58
Total			64.8	Carga total simultánea		958.6	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 30

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_617



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1E D2	Planta primera	474.63	64.80	386.88	94.49	861.51	861.51
Total			64.8	386.88		861.5	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1E D3	Planta primera	476.95	64.80	386.88	94.89	863.82	863.82
Total			64.8	386.88		863.8	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta primera	371.77	64.80	386.88	93.52	758.64	758.64
Total			64.8	386.88		758.6	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1E SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1E SC	Planta primera	1326.74	80.05	477.91	60.87	1804.65	1804.65
Total			80.0	477.91		1804.7	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1F BAÑO 1	Planta primera	201.17	54.00	161.20	74.74	362.37	362.37
Total			54.0	161.20		362.4	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1F BAÑO 2	Planta primera	174.43	54.00	161.20	86.03	335.62	335.62
Total			54.0	161.20		335.6	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1F D1	Planta primera	566.44	64.80	386.88	75.76	953.31	953.31
Total			64.8	386.88		953.3	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1F D2	Planta primera	466.28	64.80	386.88	93.72	853.16	853.16
Total			64.8	386.88		853.2	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1F D3	Planta primera	467.64	64.80	386.88	93.98	854.51	854.51
Total			64.8	386.88		854.5	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 31

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_618



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	Planta primera	372.35	64.80	386.88	93.40	759.22	759.22
Total			64.8	Carga total simultánea		759.2	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1F SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1F SC	Planta primera	1311.86	80.02	477.77	60.38	1789.63	1789.63
Total			80.0	Carga total simultánea		1789.6	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G BAÑO 1	Planta primera	190.47	54.00	161.20	81.04	351.67	351.67
Total			54.0	Carga total simultánea		351.7	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G BAÑO 2	Planta primera	175.89	54.00	161.20	85.44	337.09	337.09
Total			54.0	Carga total simultánea		337.1	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G D1	Planta primera	739.38	64.80	386.88	69.44	1126.25	1126.25
Total			64.8	Carga total simultánea		1126.3	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G D2	Planta primera	466.94	64.80	386.88	94.04	853.82	853.82
Total			64.8	Carga total simultánea		853.8	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G D3	Planta primera	473.21	64.80	386.88	92.28	860.09	860.09
Total			64.8	Carga total simultánea		860.1	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	Planta primera	400.78	64.80	386.88	90.46	787.66	787.66
Total			64.8	Carga total simultánea		787.7	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 1G SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 1G SC	Planta primera	1302.32	80.61	481.25	59.74	1783.57	1783.57
Total			80.6	Carga total simultánea		1783.6	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 32

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_619



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A BAÑO 1	Planta primera	212.63	54.00	161.20	77.08	373.83	373.83
Total			54.0	Carga total simultánea		373.8	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A BAÑO 2	Planta primera	157.35	54.00	161.20	81.97	318.55	318.55
Total			54.0	Carga total simultánea		318.5	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A D1	Planta primera	552.61	64.80	386.88	74.84	939.49	939.49
Total			64.8	Carga total simultánea		939.5	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A D2	Planta primera	417.35	64.80	386.88	86.97	804.23	804.23
Total			64.8	Carga total simultánea		804.2	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A D3	Planta primera	429.11	64.80	386.88	86.50	815.99	815.99
Total			64.8	Carga total simultánea		816.0	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta primera	327.01	64.80	386.88	89.03	713.89	713.89
Total			64.8	Carga total simultánea		713.9	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2A SC	Planta primera	1175.08	83.35	497.65	54.18	1672.74	1672.74
Total			83.4	Carga total simultánea		1672.7	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B BAÑO 1	Planta primera	214.37	54.00	161.20	76.36	375.57	375.57
Total			54.0	Carga total simultánea		375.6	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B BAÑO 2	Planta primera	157.35	54.00	161.20	81.97	318.55	318.55
Total			54.0	Carga total simultánea		318.5	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 33

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_620



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B D1	Planta primera	580.48	64.80	386.88	75.78	967.36	967.36
Total			64.8	386.88	75.78	967.36	967.36

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B D2	Planta primera	420.52	64.80	386.88	86.84	807.40	807.40
Total			64.8	386.88	86.84	807.40	807.40

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B D3	Planta primera	420.54	64.80	386.88	85.84	807.41	807.41
Total			64.8	386.88	85.84	807.41	807.41

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	Planta primera	327.05	64.80	386.88	89.04	713.93	713.93
Total			64.8	386.88	89.04	713.93	713.93

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2B SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2B SC	Planta primera	1137.15	81.62	487.32	53.74	1624.48	1624.48
Total			81.6	487.32	53.74	1624.48	1624.48

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2C BAÑO 1	Planta primera	168.90	54.00	161.20	80.27	330.10	330.10
Total			54.0	161.20	80.27	330.10	330.10

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2C BAÑO 2	Planta primera	161.25	54.00	161.20	87.75	322.44	322.44
Total			54.0	161.20	87.75	322.44	322.44

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2C D1	Planta primera	658.11	64.80	386.88	70.13	1044.99	1044.99
Total			64.8	386.88	70.13	1044.99	1044.99

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2C D2	Planta primera	505.38	64.80	386.88	89.92	892.25	892.25
Total			64.8	386.88	89.92	892.25	892.25



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 34

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_621



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2C D3	Planta primera	460.75	64.80	386.88	86.99	847.63	847.63
Total			64.8	386.88		847.6	

Conjunto: Planta primera - P01 PORTAL 2C SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P01 PORTAL 2C SC	Planta primera	1239.69	80.03	477.80	57.94	1717.50	1717.50
Total			80.0	477.80		1717.5	

Conjunto: Planta primera - PB PORTAL 2C DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PB PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	Planta primera	339.19	64.80	386.88	102.12	726.07	726.07
Total			64.8	386.88		726.1	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1A BAÑO 1	Planta segunda	168.90	54.00	161.20	80.27	330.10	330.10
Total			54.0	161.20		330.1	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1A BAÑO 2	Planta segunda	161.24	54.00	161.20	87.76	322.44	322.44
Total			54.0	161.20		322.4	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1A D1	Planta segunda	658.12	64.80	386.88	70.12	1045.00	1045.00
Total			64.8	386.88		1045.0	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1A D2	Planta segunda	506.26	64.80	386.88	89.98	893.13	893.13
Total			64.8	386.88		893.1	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1A D3	Planta segunda	508.30	64.80	386.88	91.88	895.18	895.18
Total			64.8	386.88		895.2	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta segunda	346.01	64.80	386.88	99.25	732.89	732.89
Total			64.8	386.88		732.9	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 35

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_622



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1A SC	Planta segunda	1205.08	79.77	476.23	56.91	1681.31	1681.31
		Total	79.8	Carga total simultánea		1681.3	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B BAÑO 1	Planta segunda	206.57	54.00	161.20	75.58	367.77	367.77
		Total	54.0	Carga total simultánea		367.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B BAÑO 2	Planta segunda	188.84	54.00	161.20	80.78	350.04	350.04
		Total	54.0	Carga total simultánea		350.0	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B D1	Planta segunda	683.13	64.80	386.88	67.25	1070.01	1070.01
		Total	64.8	Carga total simultánea		1070.0	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B D2	Planta segunda	456.82	64.80	386.88	95.44	843.69	843.69
		Total	64.8	Carga total simultánea		843.7	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B D3	Planta segunda	438.79	64.80	386.88	98.64	825.67	825.67
		Total	64.8	Carga total simultánea		825.7	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B D4							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B D4	Planta segunda	445.57	64.80	386.88	99.03	832.45	832.45
		Total	64.8	Carga total simultánea		832.4	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta segunda	479.62	64.80	386.88	92.93	866.50	866.50
		Total	64.8	Carga total simultánea		866.5	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1B SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1B SC	Planta segunda	1422.35	86.99	519.36	60.27	1941.71	1941.71
		Total	87.0	Carga total simultánea		1941.7	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 36

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_623



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C BAÑO 1	Planta segunda	215.60	54.00	161.20	86.91	376.80	376.80
		Total	54.0	Carga total simultánea		376.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C BAÑO 2	Planta segunda	202.29	54.00	161.20	92.05	363.49	363.49
		Total	54.0	Carga total simultánea		363.5	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C D1	Planta segunda	700.81	64.80	386.88	69.02	1087.69	1087.69
		Total	64.8	Carga total simultánea		1087.7	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C D2	Planta segunda	470.88	64.80	386.88	95.46	857.76	857.76
		Total	64.8	Carga total simultánea		857.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C D3	Planta segunda	481.39	64.80	386.88	93.07	868.26	868.26
		Total	64.8	Carga total simultánea		868.3	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta segunda	425.95	64.80	386.88	92.15	812.82	812.82
		Total	64.8	Carga total simultánea		812.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1C SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1C SC	Planta segunda	1328.80	80.39	479.95	60.75	1808.75	1808.75
		Total	80.4	Carga total simultánea		1808.7	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D BAÑO 1	Planta segunda	189.85	54.00	161.20	81.32	351.05	351.05
		Total	54.0	Carga total simultánea		351.1	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D BAÑO 2	Planta segunda	175.37	54.00	161.20	85.71	336.57	336.57
		Total	54.0	Carga total simultánea		336.6	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 37

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_624



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D D1	Planta segunda	686.10	64.80	386.88	68.38	1072.97	1072.97
		Total	64.8	Carga total simultánea		1073.0	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D D2	Planta segunda	470.57	64.80	386.88	95.36	857.44	857.44
		Total	64.8	Carga total simultánea		857.4	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D D3	Planta segunda	481.54	64.80	386.88	93.04	868.42	868.42
		Total	64.8	Carga total simultánea		868.4	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta segunda	400.36	64.80	386.88	90.51	787.24	787.24
		Total	64.8	Carga total simultánea		787.2	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1D SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1D SC	Planta segunda	1330.51	80.70	481.82	60.63	1812.33	1812.33
		Total	80.7	Carga total simultánea		1812.3	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E BAÑO 1	Planta segunda	200.63	54.00	161.20	74.92	361.83	361.83
		Total	54.0	Carga total simultánea		361.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E BAÑO 2	Planta segunda	174.03	54.00	161.20	86.20	335.23	335.23
		Total	54.0	Carga total simultánea		335.2	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E D1	Planta segunda	571.71	64.80	386.88	76.17	958.58	958.58
		Total	64.8	Carga total simultánea		958.6	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E D2	Planta segunda	474.63	64.80	386.88	94.49	861.51	861.51
		Total	64.8	Carga total simultánea		861.5	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 38

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_625



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E D3	Planta segunda	476.95	64.80	386.88	94.89	863.82	863.82
		Total	64.8	Carga total simultánea		863.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta segunda	371.77	64.80	386.88	93.52	758.64	758.64
		Total	64.8	Carga total simultánea		758.6	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1E SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1E SC	Planta segunda	1326.74	80.05	477.91	60.87	1804.65	1804.65
		Total	80.0	Carga total simultánea		1804.7	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F BAÑO 1	Planta segunda	201.17	54.00	161.20	74.74	362.37	362.37
		Total	54.0	Carga total simultánea		362.4	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F BAÑO 2	Planta segunda	174.43	54.00	161.20	86.03	335.62	335.62
		Total	54.0	Carga total simultánea		335.6	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F D1	Planta segunda	566.44	64.80	386.88	75.76	953.31	953.31
		Total	64.8	Carga total simultánea		953.3	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F D2	Planta segunda	466.28	64.80	386.88	93.72	853.16	853.16
		Total	64.8	Carga total simultánea		853.2	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F D3	Planta segunda	467.64	64.80	386.88	93.98	854.51	854.51
		Total	64.8	Carga total simultánea		854.5	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	Planta segunda	372.35	64.80	386.88	93.40	759.22	759.22
		Total	64.8	Carga total simultánea		759.2	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 39

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_626



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1F SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1F SC	Planta segunda	1311.86	80.02	477.77	60.38	1789.63	1789.63
Total			80.0	Carga total simultánea		1789.6	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G BAÑO 1	Planta segunda	190.47	54.00	161.20	81.04	351.67	351.67
Total			54.0	Carga total simultánea		351.7	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G BAÑO 2	Planta segunda	175.89	54.00	161.20	85.44	337.09	337.09
Total			54.0	Carga total simultánea		337.1	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G D1	Planta segunda	739.38	64.80	386.88	69.44	1126.25	1126.25
Total			64.8	Carga total simultánea		1126.3	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G D2	Planta segunda	466.94	64.80	386.88	94.04	853.82	853.82
Total			64.8	Carga total simultánea		853.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G D3	Planta segunda	473.21	64.80	386.88	92.28	860.09	860.09
Total			64.8	Carga total simultánea		860.1	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	Planta segunda	400.78	64.80	386.88	90.46	787.66	787.66
Total			64.8	Carga total simultánea		787.7	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 1G SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 1G SC	Planta segunda	1302.32	80.61	481.25	59.74	1783.57	1783.57
Total			80.6	Carga total simultánea		1783.6	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A BAÑO 1	Planta segunda	210.73	54.00	161.20	76.69	371.93	371.93
Total			54.0	Carga total simultánea		371.9	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 40

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_627



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A BAÑO 2	Planta segunda	173.62	54.00	161.20	86.16	334.82	334.82
Total			54.0	Carga total simultánea		334.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A D1	Planta segunda	569.16	64.80	386.88	76.16	956.03	956.03
Total			64.8	Carga total simultánea		956.0	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A D2	Planta segunda	479.50	64.80	386.88	93.69	866.38	866.38
Total			64.8	Carga total simultánea		866.4	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A D3	Planta segunda	491.31	64.80	386.88	93.10	878.19	878.19
Total			64.8	Carga total simultánea		878.2	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta segunda	377.73	64.80	386.88	95.36	764.61	764.61
Total			64.8	Carga total simultánea		764.6	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2A SC	Planta segunda	1373.81	83.35	497.65	60.62	1871.46	1871.46
Total			83.4	Carga total simultánea		1871.5	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B BAÑO 1	Planta segunda	213.08	54.00	161.20	76.10	374.27	374.27
Total			54.0	Carga total simultánea		374.3	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B BAÑO 2	Planta segunda	173.62	54.00	161.20	86.16	334.82	334.82
Total			54.0	Carga total simultánea		334.8	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B D1	Planta segunda	598.65	64.80	386.88	77.20	985.53	985.53
Total			64.8	Carga total simultánea		985.5	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 41

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_628



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B D2	Planta segunda	480.63	64.80	386.88	93.31	867.51	867.51
		Total	64.8	Carga total simultánea		867.5	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B D3	Planta segunda	480.04	64.80	386.88	92.16	866.92	866.92
		Total	64.8	Carga total simultánea		866.9	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	Planta segunda	377.78	64.80	386.88	95.36	764.66	764.66
		Total	64.8	Carga total simultánea		764.7	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2B SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2B SC	Planta segunda	1332.55	81.62	487.32	60.20	1819.87	1819.87
		Total	81.6	Carga total simultánea		1819.9	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C BAÑO 1	Planta segunda	168.90	54.00	161.20	80.27	330.10	330.10
		Total	54.0	Carga total simultánea		330.1	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C BAÑO 2	Planta segunda	161.25	54.00	161.20	87.75	322.44	322.44
		Total	54.0	Carga total simultánea		322.4	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C D1	Planta segunda	658.11	64.80	386.88	70.13	1044.99	1044.99
		Total	64.8	Carga total simultánea		1045.0	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C D2	Planta segunda	505.38	64.80	386.88	89.92	892.25	892.25
		Total	64.8	Carga total simultánea		892.3	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C D3	Planta segunda	461.14	64.80	386.88	87.03	848.01	848.01
		Total	64.8	Carga total simultánea		848.0	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 42

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_629



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	Planta segunda	339.19	64.80	386.88	102.12	726.07	726.07
Total			64.8	Carga total simultánea		726.1	

Conjunto: Planta segunda - P02 PORTAL 2C SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C SC	Planta segunda	1239.69	80.03	477.80	57.94	1717.50	1717.50
Total			80.0	Carga total simultánea		1717.5	

Conjunto: Planta tercera - P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	Planta tercera	291.56	64.80	386.88	95.42	678.44	678.44
Total			64.8	Carga total simultánea		678.4	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A BAÑO 1	Planta tercera	168.90	54.00	161.20	80.27	330.10	330.10
Total			54.0	Carga total simultánea		330.1	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A BAÑO 2	Planta tercera	161.24	54.00	161.20	87.76	322.44	322.44
Total			54.0	Carga total simultánea		322.4	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A D1	Planta tercera	657.33	64.80	386.88	70.07	1044.21	1044.21
Total			64.8	Carga total simultánea		1044.2	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A D2	Planta tercera	506.26	64.80	386.88	89.98	893.13	893.13
Total			64.8	Carga total simultánea		893.1	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A D3	Planta tercera	508.30	64.80	386.88	91.88	895.18	895.18
Total			64.8	Carga total simultánea		895.2	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta tercera	345.98	64.80	386.88	99.24	732.86	732.86
Total			64.8	Carga total simultánea		732.9	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 43

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBIENTE ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_630



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1A SC	Planta tercera	1205.08	79.77	476.23	56.91	1681.31	1681.31
		Total	79.8	Carga total simultánea	1681.3		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B BAÑO 1	Planta tercera	206.57	54.00	161.20	75.58	367.77	367.77
		Total	54.0	Carga total simultánea	367.8		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B BAÑO 2	Planta tercera	188.84	54.00	161.20	80.78	350.04	350.04
		Total	54.0	Carga total simultánea	350.0		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B D1	Planta tercera	681.87	64.80	386.88	67.17	1068.75	1068.75
		Total	64.8	Carga total simultánea	1068.7		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B D2	Planta tercera	456.82	64.80	386.88	95.44	843.69	843.69
		Total	64.8	Carga total simultánea	843.7		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B D3	Planta tercera	438.79	64.80	386.88	98.64	825.67	825.67
		Total	64.8	Carga total simultánea	825.7		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B D4							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B D4	Planta tercera	445.57	64.80	386.88	99.03	832.45	832.45
		Total	64.8	Carga total simultánea	832.4		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta tercera	479.62	64.80	386.88	92.93	866.50	866.50
		Total	64.8	Carga total simultánea	866.5		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1B SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1B SC	Planta tercera	1419.61	86.99	519.36	60.18	1938.97	1938.97
		Total	87.0	Carga total simultánea	1939.0		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 44

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_631



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C BAÑO 1	Planta tercera	197.47	54.00	161.20	82.73	358.67	358.67
		Total	54.0	Carga total simultánea	358.7		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C BAÑO 2	Planta tercera	185.92	54.00	161.20	87.91	347.12	347.12
		Total	54.0	Carga total simultánea	347.1		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C D1	Planta tercera	598.36	64.80	386.88	62.52	985.24	985.24
		Total	64.8	Carga total simultánea	985.2		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C D2	Planta tercera	412.86	64.80	386.88	89.00	799.74	799.74
		Total	64.8	Carga total simultánea	799.7		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C D3	Planta tercera	421.16	64.80	386.88	86.61	808.03	808.03
		Total	64.8	Carga total simultánea	808.0		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta tercera	369.01	64.80	386.88	85.70	755.89	755.89
		Total	64.8	Carga total simultánea	755.9		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1C SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1C SC	Planta tercera	1135.33	80.39	479.95	54.25	1615.28	1615.28
		Total	80.4	Carga total simultánea	1615.3		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D BAÑO 1	Planta tercera	189.85	54.00	161.20	81.32	351.05	351.05
		Total	54.0	Carga total simultánea	351.1		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D BAÑO 2	Planta tercera	175.37	54.00	161.20	85.71	336.57	336.57
		Total	54.0	Carga total simultánea	336.6		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 45

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_632



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D D1	Planta tercera	685.50	64.80	386.88	68.34	1072.38	1072.38
		Total	64.8	Carga total simultánea		1072.4	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D D2	Planta tercera	470.57	64.80	386.88	95.36	857.44	857.44
		Total	64.8	Carga total simultánea		857.4	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D D3	Planta tercera	481.54	64.80	386.88	93.04	868.42	868.42
		Total	64.8	Carga total simultánea		868.4	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta tercera	400.36	64.80	386.88	90.51	787.24	787.24
		Total	64.8	Carga total simultánea		787.2	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1D SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1D SC	Planta tercera	1330.51	80.70	481.82	60.63	1812.33	1812.33
		Total	80.7	Carga total simultánea		1812.3	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E BAÑO 1	Planta tercera	197.93	54.00	161.20	74.36	359.12	359.12
		Total	54.0	Carga total simultánea		359.1	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E BAÑO 2	Planta tercera	171.50	54.00	161.20	85.55	332.70	332.70
		Total	54.0	Carga total simultánea		332.7	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E D1	Planta tercera	568.95	64.80	386.88	75.95	955.83	955.83
		Total	64.8	Carga total simultánea		955.8	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E D2	Planta tercera	474.63	64.80	386.88	94.49	861.51	861.51
		Total	64.8	Carga total simultánea		861.5	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 46

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_633



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E D3	Planta tercera	476.34	64.80	386.88	94.82	863.22	863.22
		Total	64.8	Carga total simultánea	863.2		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta tercera	365.48	64.80	386.88	92.74	752.36	752.36
		Total	64.8	Carga total simultánea	752.4		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1E SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1E SC	Planta tercera	1127.81	80.05	477.91	54.16	1605.72	1605.72
		Total	80.0	Carga total simultánea	1605.7		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F BAÑO 1	Planta tercera	201.17	54.00	161.20	74.74	362.37	362.37
		Total	54.0	Carga total simultánea	362.4		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F BAÑO 2	Planta tercera	174.43	54.00	161.20	86.03	335.62	335.62
		Total	54.0	Carga total simultánea	335.6		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F D1	Planta tercera	503.00	64.80	386.88	70.72	889.87	889.87
		Total	64.8	Carga total simultánea	889.9		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F D2	Planta tercera	407.51	64.80	386.88	87.26	794.39	794.39
		Total	64.8	Carga total simultánea	794.4		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F D3	Planta tercera	408.94	64.80	386.88	87.53	795.82	795.82
		Total	64.8	Carga total simultánea	795.8		

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	Planta tercera	346.87	64.80	386.88	90.27	733.75	733.75
		Total	64.8	Carga total simultánea	733.7		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 47

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_634



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1F SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1F SC	Planta tercera	1116.48	80.02	477.77	53.79	1594.25	1594.25
		Total	80.0	Carga total simultánea		1594.2	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G BAÑO 1	Planta tercera	190.47	54.00	161.20	81.04	351.67	351.67
		Total	54.0	Carga total simultánea		351.7	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G BAÑO 2	Planta tercera	175.89	54.00	161.20	85.44	337.09	337.09
		Total	54.0	Carga total simultánea		337.1	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G D1	Planta tercera	739.38	64.80	386.88	69.44	1126.25	1126.25
		Total	64.8	Carga total simultánea		1126.3	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G D2	Planta tercera	466.94	64.80	386.88	94.04	853.82	853.82
		Total	64.8	Carga total simultánea		853.8	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G D3	Planta tercera	473.21	64.80	386.88	92.28	860.09	860.09
		Total	64.8	Carga total simultánea		860.1	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	Planta tercera	400.78	64.80	386.88	90.46	787.66	787.66
		Total	64.8	Carga total simultánea		787.7	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 1G SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 1G SC	Planta tercera	1302.07	80.61	481.25	59.73	1783.32	1783.32
		Total	80.6	Carga total simultánea		1783.3	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A BAÑO 1	Planta tercera	207.79	54.00	161.20	76.08	368.99	368.99
		Total	54.0	Carga total simultánea		369.0	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 48

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_635



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A BAÑO 2	Planta tercera	171.06	54.00	161.20	85.50	332.26	332.26
Total			54.0	Carga total simultánea		332.3	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A D1	Planta tercera	566.38	64.80	386.88	75.94	953.25	953.25
Total			64.8	Carga total simultánea		953.3	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A D2	Planta tercera	478.42	64.80	386.88	93.57	865.29	865.29
Total			64.8	Carga total simultánea		865.3	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A D3	Planta tercera	491.04	64.80	386.88	93.07	877.91	877.91
Total			64.8	Carga total simultánea		877.9	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta tercera	373.20	64.80	386.88	94.79	760.08	760.08
Total			64.8	Carga total simultánea		760.1	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2A SC	Planta tercera	1167.96	83.35	497.65	53.95	1665.62	1665.62
Total			83.4	Carga total simultánea		1665.6	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B BAÑO 1	Planta tercera	212.37	54.00	161.20	75.95	373.57	373.57
Total			54.0	Carga total simultánea		373.6	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B BAÑO 2	Planta tercera	173.62	54.00	161.20	86.16	334.82	334.82
Total			54.0	Carga total simultánea		334.8	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B D1	Planta tercera	533.70	64.80	386.88	72.11	920.57	920.57
Total			64.8	Carga total simultánea		920.6	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 49

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_636



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B D2	Planta tercera	420.60	64.80	386.88	86.85	807.48	807.48
Total			64.8	Carga total simultánea		807.5	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B D3	Planta tercera	419.32	64.80	386.88	85.71	806.19	806.19
Total			64.8	Carga total simultánea		806.2	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	Planta tercera	354.22	64.80	386.88	92.42	741.10	741.10
Total			64.8	Carga total simultánea		741.1	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2B SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2B SC	Planta tercera	1135.29	81.62	487.32	53.67	1622.61	1622.61
Total			81.6	Carga total simultánea		1622.6	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C BAÑO 1	Planta tercera	152.54	54.00	161.20	76.29	313.74	313.74
Total			54.0	Carga total simultánea		313.7	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C BAÑO 2	Planta tercera	146.63	54.00	161.20	83.78	307.83	307.83
Total			54.0	Carga total simultánea		307.8	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C D1	Planta tercera	561.90	64.80	386.88	63.67	948.78	948.78
Total			64.8	Carga total simultánea		948.8	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C D2	Planta tercera	441.31	64.80	386.88	83.46	828.19	828.19
Total			64.8	Carga total simultánea		828.2	

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C D3	Planta tercera	397.99	64.80	386.88	80.55	784.87	784.87
Total			64.8	Carga total simultánea		784.9	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 50

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_637



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta tercera - P03 PORTAL 2C SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
P03 PORTAL 2C SC	Planta tercera	1046.49	80.03	477.80	51.43	1524.29	1524.29
Total			80.0	Carga total simultánea		1524.3	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A BAÑO 1	Planta ático	176.86	54.00	161.20	81.00	338.05	338.05
Total			54.0	Carga total simultánea		338.1	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A BAÑO 2	Planta ático	149.85	54.00	161.20	84.65	311.05	311.05
Total			54.0	Carga total simultánea		311.0	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A D1	Planta ático	626.82	40.65	242.70	57.75	869.52	869.52
Total			40.7	Carga total simultánea		869.5	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A D2	Planta ático	450.25	36.00	214.93	67.01	665.18	665.18
Total			36.0	Carga total simultánea		665.2	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A D3	Planta ático	453.71	36.00	214.93	68.63	668.65	668.65
Total			36.0	Carga total simultánea		668.6	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	Planta ático	304.18	36.00	214.93	70.32	519.11	519.11
Total			36.0	Carga total simultánea		519.1	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1A SC	Planta ático	1221.51	80.14	478.46	57.27	1699.97	1699.97
Total			80.1	Carga total simultánea		1700.0	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B BAÑO 1	Planta ático	191.23	54.00	161.20	72.43	352.43	352.43
Total			54.0	Carga total simultánea		352.4	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 51

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_638



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B BAÑO 2	Planta ático	175.35	54.00	161.20	77.67	336.54	336.54
		Total	54.0	Carga total simultánea		336.5	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B D1	Planta ático	586.34	42.70	254.95	53.19	841.29	841.29
		Total	42.7	Carga total simultánea		841.3	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B D2	Planta ático	407.12	36.00	214.93	70.37	622.06	622.06
		Total	36.0	Carga total simultánea		622.1	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B D3	Planta ático	391.87	36.00	214.93	72.49	606.80	606.80
		Total	36.0	Carga total simultánea		606.8	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B D4							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B D4	Planta ático	398.65	36.00	214.93	72.99	613.58	613.58
		Total	36.0	Carga total simultánea		613.6	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	Planta ático	445.39	36.00	214.93	69.96	660.32	660.32
		Total	36.0	Carga total simultánea		660.3	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1B SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1B SC	Planta ático	1287.02	86.44	516.05	56.32	1803.07	1803.07
		Total	86.4	Carga total simultánea		1803.1	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C BAÑO 1	Planta ático	176.48	54.00	161.20	78.22	337.67	337.67
		Total	54.0	Carga total simultánea		337.7	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C BAÑO 2	Planta ático	163.30	54.00	161.20	82.64	324.50	324.50
		Total	54.0	Carga total simultánea		324.5	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 52

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_639



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C D1	Planta ático	696.94	42.24	252.21	60.66	949.15	949.15
Total			42.2	Carga total simultánea		949.1	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C D2	Planta ático	420.12	36.00	214.93	70.62	635.05	635.05
Total			36.0	Carga total simultánea		635.0	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C D3	Planta ático	428.99	36.00	214.93	68.99	643.92	643.92
Total			36.0	Carga total simultánea		643.9	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	Planta ático	350.96	36.00	214.93	65.06	565.89	565.89
Total			36.0	Carga total simultánea		565.9	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1C SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1C SC	Planta ático	1150.48	80.70	481.82	54.61	1632.30	1632.30
Total			80.7	Carga total simultánea		1632.3	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D BAÑO 1	Planta ático	187.23	54.00	161.20	80.00	348.43	348.43
Total			54.0	Carga total simultánea		348.4	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D BAÑO 2	Planta ático	155.76	54.00	161.20	79.60	316.96	316.96
Total			54.0	Carga total simultánea		317.0	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D D1	Planta ático	545.33	36.00	214.93	61.25	760.26	760.26
Total			36.0	Carga total simultánea		760.3	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D D2	Planta ático	423.41	36.00	214.93	70.01	638.35	638.35
Total			36.0	Carga total simultánea		638.3	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 53

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_640



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D D3	Planta ático	390.86	36.00	214.93	68.02	605.79	605.79
Total			36.0	Carga total simultánea		605.8	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	Planta ático	357.63	36.00	214.93	61.52	572.56	572.56
Total			36.0	Carga total simultánea		572.6	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1D SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1D SC	Planta ático	1153.79	85.67	511.51	52.48	1665.29	1665.29
Total			85.7	Carga total simultánea		1665.3	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E BAÑO 1	Planta ático	177.02	54.00	161.20	77.94	338.22	338.22
Total			54.0	Carga total simultánea		338.2	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E BAÑO 2	Planta ático	163.76	54.00	161.20	82.37	324.95	324.95
Total			54.0	Carga total simultánea		325.0	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E D1	Planta ático	645.74	43.79	261.43	55.94	907.17	907.17
Total			43.8	Carga total simultánea		907.2	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E D2	Planta ático	415.85	36.00	214.93	69.48	630.78	630.78
Total			36.0	Carga total simultánea		630.8	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E D3	Planta ático	420.58	36.00	214.93	68.18	635.51	635.51
Total			36.0	Carga total simultánea		635.5	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	Planta ático	351.30	36.00	214.93	65.03	566.23	566.23
Total			36.0	Carga total simultánea		566.2	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 54

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_641



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 1E SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 1E SC	Planta ático	1147.94	80.56	480.95	54.59	1628.90	1628.90
Total			80.6	Carga total simultánea		1628.9	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A BAÑO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A BAÑO 1	Planta ático	188.66	54.00	161.20	76.56	349.86	349.86
Total			54.0	Carga total simultánea		349.9	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A BAÑO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A BAÑO 2	Planta ático	155.90	54.00	161.20	79.51	317.10	317.10
Total			54.0	Carga total simultánea		317.1	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A D1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A D1	Planta ático	552.96	36.00	214.93	58.37	767.89	767.89
Total			36.0	Carga total simultánea		767.9	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A D2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A D2	Planta ático	423.82	36.00	214.93	69.52	638.75	638.75
Total			36.0	Carga total simultánea		638.8	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A D3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A D3	Planta ático	432.22	36.00	214.93	71.69	647.15	647.15
Total			36.0	Carga total simultánea		647.2	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A DISTRIBUIDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	Planta ático	375.07	36.00	214.93	64.31	590.00	590.00
Total			36.0	Carga total simultánea		590.0	

Conjunto: Planta ático - PAT PORTAL 2A SC							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación			Potencia	
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PAT PORTAL 2A SC	Planta ático	1168.80	86.87	518.61	52.45	1687.41	1687.41
Total			86.9	Carga total simultánea		1687.4	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 55

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_642



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta baja - PB GIMNASIO	48.6	1692.4
Planta baja - PB PORTAL 1A D1	80.3	1196.5
Planta baja - PB PORTAL 1A D2	112.8	1117.2
Planta baja - PB PORTAL 1A D3	115.9	1124.4
Planta baja - PB PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	143.3	1060.4
Planta baja - PB PORTAL 1A SC	73.2	2160.0
Planta baja - PB PORTAL 1B D1	96.5	1206.0
Planta baja - PB PORTAL 1B D2	137.5	1155.1
Planta baja - PB PORTAL 1B D3	136.7	1148.1
Planta baja - PB PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	145.5	1062.4
Planta baja - PB PORTAL 1B SC	73.5	2368.3
Planta baja - PB PORTAL 1C D1	86.1	1351.7
Planta baja - PB PORTAL 1C D2	136.6	1229.5
Planta baja - PB PORTAL 1C D3	130.4	1212.6
Planta baja - PB PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	124.6	1084.2
Planta baja - PB PORTAL 1C SC	87.5	2607.9
Planta baja - PB PORTAL 1D D1	86.1	1352.3
Planta baja - PB PORTAL 1D D2	136.7	1230.0
Planta baja - PB PORTAL 1D D3	133.2	1238.7
Planta baja - PB PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	124.5	1083.3
Planta baja - PB PORTAL 1D SC	83.5	2496.7
Planta baja - PB PORTAL 1E D1	97.5	1228.6
Planta baja - PB PORTAL 1E D2	135.4	1232.2
Planta baja - PB PORTAL 1E D3	135.2	1230.8
Planta baja - PB PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	132.6	1073.9
Planta baja - PB PORTAL 1E SC	77.6	2298.1
Planta baja - PB PORTAL 1F D1	92.8	1169.2
Planta baja - PB PORTAL 1F D2	122.9	1118.5
Planta baja - PB PORTAL 1F D3	122.9	1118.4
Planta baja - PB PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	132.6	1074.1
Planta baja - PB PORTAL 1F SC	57.2	1694.0
Planta baja - PB PORTAL 1G D1	76.9	1245.0
Planta baja - PB PORTAL 1G D2	122.9	1118.6
Planta baja - PB PORTAL 1G D3	120.5	1120.7
Planta baja - PB PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	124.6	1084.3
Planta baja - PB PORTAL 1G SC	58.2	1741.2
Planta baja - PB PORTAL 2A D1	80.3	1196.5
Planta baja - PB PORTAL 2A D2	112.8	1116.9
Planta baja - PB PORTAL 2A D3	115.8	1123.0
Planta baja - PB PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	148.7	1055.5
Planta baja - PB PORTAL 2A SC	74.7	2211.6
Planta baja - PB SALÓN SOCIAL	44.9	2687.7
Planta primera - P01 PORTAL 1A D1	81.7	1216.8



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 56

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta primera - P01 PORTAL 1A D2	114.2	1130.2
Planta primera - P01 PORTAL 1A D3	117.2	1136.4
Planta primera - P01 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	144.6	1069.7
Planta primera - P01 PORTAL 1A SC	69.6	2054.2
Planta primera - P01 PORTAL 1B D1	77.3	1228.9
Planta primera - P01 PORTAL 1B D2	131.7	1158.8
Planta primera - P01 PORTAL 1B D3	137.7	1157.0
Planta primera - P01 PORTAL 1B D4	137.0	1150.7
Planta primera - P01 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	119.5	1111.2
Planta primera - P01 PORTAL 1B SC	70.3	2265.2
Planta primera - P01 PORTAL 1C D1	86.4	1365.9
Planta primera - P01 PORTAL 1C D2	136.9	1232.5
Planta primera - P01 PORTAL 1C D3	129.0	1199.9
Planta primera - P01 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	124.9	1098.7
Planta primera - P01 PORTAL 1C SC	83.4	2485.5
Planta primera - P01 PORTAL 1D D1	86.7	1361.0
Planta primera - P01 PORTAL 1D D2	137.0	1232.9
Planta primera - P01 PORTAL 1D D3	133.5	1241.7
Planta primera - P01 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	125.9	1095.2
Planta primera - P01 PORTAL 1D SC	81.6	2441.1
Planta primera - P01 PORTAL 1E D1	97.0	1222.5
Planta primera - P01 PORTAL 1E D2	135.7	1235.3
Planta primera - P01 PORTAL 1E D3	135.6	1233.9
Planta primera - P01 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	133.9	1084.9
Planta primera - P01 PORTAL 1E SC	75.9	2247.7
Planta primera - P01 PORTAL 1F D1	94.2	1187.2
Planta primera - P01 PORTAL 1F D2	124.2	1130.3
Planta primera - P01 PORTAL 1F D3	124.2	1130.0
Planta primera - P01 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	134.0	1085.2
Planta primera - P01 PORTAL 1F SC	57.7	1708.0
Planta primera - P01 PORTAL 1G D1	78.2	1266.4
Planta primera - P01 PORTAL 1G D2	124.2	1130.2
Planta primera - P01 PORTAL 1G D3	121.8	1132.8
Planta primera - P01 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	125.9	1095.2
Planta primera - P01 PORTAL 1G SC	58.6	1752.9
Planta primera - P01 PORTAL 2A D1	92.9	1171.0
Planta primera - P01 PORTAL 2A D2	120.1	1104.9
Planta primera - P01 PORTAL 2A D3	118.2	1111.3
Planta primera - P01 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	134.0	1071.6
Planta primera - P01 PORTAL 2A SC	56.6	1749.5
Planta primera - P01 PORTAL 2B D1	93.5	1196.4
Planta primera - P01 PORTAL 2B D2	124.3	1156.5
Planta primera - P01 PORTAL 2B D3	122.5	1151.5
Planta primera - P01 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	134.0	1071.6
Planta primera - P01 PORTAL 2B SC	61.6	1859.8
Planta primera - P01 PORTAL 2C D1	81.7	1216.8



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 57

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta primera - P01 PORTAL 2C D2	114.1	1130.0
Planta primera - P01 PORTAL 2C D3	116.0	1125.7
Planta primera - P01 PORTAL 2C SC	72.6	2147.7
Planta primera - PB PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	149.9	1064.4
Planta segunda - P02 PORTAL 1A D1	81.7	1216.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1A D2	114.2	1130.3
Planta segunda - P02 PORTAL 1A D3	117.2	1137.1
Planta segunda - P02 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	144.6	1069.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1A SC	69.6	2054.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1B D1	77.9	1238.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1B D2	131.7	1158.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1B D3	137.7	1157.0
Planta segunda - P02 PORTAL 1B D4	137.0	1150.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	119.5	1111.3
Planta segunda - P02 PORTAL 1B SC	71.7	2309.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1C D1	86.5	1365.9
Planta segunda - P02 PORTAL 1C D2	137.0	1232.6
Planta segunda - P02 PORTAL 1C D3	129.0	1199.9
Planta segunda - P02 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	124.9	1098.9
Planta segunda - P02 PORTAL 1C SC	83.4	2486.0
Planta segunda - P02 PORTAL 1D D1	86.7	1361.0
Planta segunda - P02 PORTAL 1D D2	137.0	1232.9
Planta segunda - P02 PORTAL 1D D3	133.5	1241.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	125.9	1095.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1D SC	81.6	2441.1
Planta segunda - P02 PORTAL 1E D1	97.0	1222.6
Planta segunda - P02 PORTAL 1E D2	135.8	1235.4
Planta segunda - P02 PORTAL 1E D3	135.6	1233.9
Planta segunda - P02 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	133.9	1084.9
Planta segunda - P02 PORTAL 1E SC	75.9	2247.9
Planta segunda - P02 PORTAL 1F D1	94.3	1187.6
Planta segunda - P02 PORTAL 1F D2	124.2	1130.3
Planta segunda - P02 PORTAL 1F D3	124.2	1130.0
Planta segunda - P02 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	134.0	1085.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1F SC	57.7	1707.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1G D1	78.2	1267.0
Planta segunda - P02 PORTAL 1G D2	124.2	1130.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1G D3	121.8	1132.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	125.9	1095.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1G SC	58.6	1753.5
Planta segunda - P02 PORTAL 2A D1	93.2	1174.8
Planta segunda - P02 PORTAL 2A D2	121.7	1119.3
Planta segunda - P02 PORTAL 2A D3	119.8	1126.0
Planta segunda - P02 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	135.5	1084.0
Planta segunda - P02 PORTAL 2A SC	57.8	1785.8
Planta segunda - P02 PORTAL 2B D1	94.4	1208.7



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 58

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta segunda - P02 PORTAL 2B D2	125.7	1169.5
Planta segunda - P02 PORTAL 2B D3	123.9	1164.8
Planta segunda - P02 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	135.5	1084.0
Planta segunda - P02 PORTAL 2B SC	63.0	1903.5
Planta segunda - P02 PORTAL 2C D1	81.7	1216.8
Planta segunda - P02 PORTAL 2C D2	114.1	1130.0
Planta segunda - P02 PORTAL 2C D3	116.1	1125.7
Planta segunda - P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	149.9	1064.4
Planta segunda - P02 PORTAL 2C SC	72.6	2147.7
Planta tercera - P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	150.1	1065.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1A D1	81.7	1216.8
Planta tercera - P03 PORTAL 1A D2	114.2	1130.3
Planta tercera - P03 PORTAL 1A D3	117.4	1139.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	144.6	1069.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1A SC	69.6	2054.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1B D1	77.9	1238.6
Planta tercera - P03 PORTAL 1B D2	131.7	1158.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1B D3	137.7	1157.0
Planta tercera - P03 PORTAL 1B D4	137.0	1150.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	119.5	1111.3
Planta tercera - P03 PORTAL 1B SC	71.7	2309.6
Planta tercera - P03 PORTAL 1C D1	87.0	1375.0
Planta tercera - P03 PORTAL 1C D2	138.0	1242.3
Planta tercera - P03 PORTAL 1C D3	130.0	1209.3
Planta tercera - P03 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	125.5	1104.0
Planta tercera - P03 PORTAL 1C SC	83.9	2500.6
Planta tercera - P03 PORTAL 1D D1	86.7	1360.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1D D2	137.0	1232.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1D D3	133.5	1241.8
Planta tercera - P03 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	125.9	1095.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1D SC	81.6	2441.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1E D1	97.1	1223.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1E D2	135.8	1235.5
Planta tercera - P03 PORTAL 1E D3	135.6	1233.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	133.8	1083.5
Planta tercera - P03 PORTAL 1E SC	80.5	2382.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1F D1	94.5	1190.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1F D2	124.6	1133.8
Planta tercera - P03 PORTAL 1F D3	125.0	1137.6
Planta tercera - P03 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	133.7	1083.0
Planta tercera - P03 PORTAL 1F SC	59.3	1756.0
Planta tercera - P03 PORTAL 1G D1	78.2	1267.6
Planta tercera - P03 PORTAL 1G D2	124.2	1130.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1G D3	121.8	1132.8
Planta tercera - P03 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	125.9	1095.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1G SC	58.6	1753.5



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 59

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta tercera - P03 PORTAL 2A D1	93.2	1174.6
Planta tercera - P03 PORTAL 2A D2	121.6	1119.2
Planta tercera - P03 PORTAL 2A D3	119.8	1126.0
Planta tercera - P03 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	135.3	1082.8
Planta tercera - P03 PORTAL 2A SC	65.6	2026.4
Planta tercera - P03 PORTAL 2B D1	94.6	1210.9
Planta tercera - P03 PORTAL 2B D2	126.3	1174.9
Planta tercera - P03 PORTAL 2B D3	124.6	1171.5
Planta tercera - P03 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	135.2	1082.0
Planta tercera - P03 PORTAL 2B SC	64.3	1943.0
Planta tercera - P03 PORTAL 2C D1	82.8	1233.2
Planta tercera - P03 PORTAL 2C D2	115.6	1144.1
Planta tercera - P03 PORTAL 2C D3	116.5	1129.6
Planta tercera - P03 PORTAL 2C SC	72.4	2141.9
Planta ático - PAT PORTAL 1A D1	44.0	665.0
Planta ático - PAT PORTAL 1A D2	56.5	559.1
Planta ático - PAT PORTAL 1A D3	55.3	536.3
Planta ático - PAT PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	63.2	467.8
Planta ático - PAT PORTAL 1A SC	90.9	2700.2
Planta ático - PAT PORTAL 1B D1	49.8	787.0
Planta ático - PAT PORTAL 1B D2	81.0	712.5
Planta ático - PAT PORTAL 1B D3	84.7	711.6
Planta ático - PAT PORTAL 1B D4	83.9	704.9
Planta ático - PAT PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	56.5	531.4
Planta ático - PAT PORTAL 1B SC	70.3	2248.0
Planta ático - PAT PORTAL 1C D1	65.6	1023.6
Planta ático - PAT PORTAL 1C D2	84.1	756.9
Planta ático - PAT PORTAL 1C D3	82.0	762.9
Planta ático - PAT PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	57.4	499.8
Planta ático - PAT PORTAL 1C SC	80.2	2397.4
Planta ático - PAT PORTAL 1D D1	64.4	798.2
Planta ático - PAT PORTAL 1D D2	83.3	758.5
Planta ático - PAT PORTAL 1D D3	83.3	741.2
Planta ático - PAT PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	55.1	512.4
Planta ático - PAT PORTAL 1D SC	64.8	2053.6
Planta ático - PAT PORTAL 1E D1	43.3	700.8
Planta ático - PAT PORTAL 1E D2	62.6	569.6
Planta ático - PAT PORTAL 1E D3	61.5	571.5
Planta ático - PAT PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	57.5	499.9
Planta ático - PAT PORTAL 1E SC	68.7	2047.2
Planta ático - PAT PORTAL 2A D1	45.5	601.0
Planta ático - PAT PORTAL 2A D2	59.8	549.7
Planta ático - PAT PORTAL 2A D3	59.5	535.1
Planta ático - PAT PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	55.4	509.6
Planta ático - PAT PORTAL 2A SC	72.6	2338.6



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 60

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_647



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta baja - PB GIMNASIO	42.2	1470.1
Planta baja - PB PORTAL 1A BAÑO 1	76.3	312.9
Planta baja - PB PORTAL 1A BAÑO 2	83.3	308.1
Planta baja - PB PORTAL 1A D1	63.4	944.1
Planta baja - PB PORTAL 1A D2	84.0	831.3
Planta baja - PB PORTAL 1A D3	86.1	835.6
Planta baja - PB PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	92.8	686.7
Planta baja - PB PORTAL 1A SC	51.4	1516.9
Planta baja - PB PORTAL 1B BAÑO 1	74.3	356.8
Planta baja - PB PORTAL 1B BAÑO 2	77.4	333.0
Planta baja - PB PORTAL 1B D1	72.0	900.6
Planta baja - PB PORTAL 1B D2	92.2	774.4
Planta baja - PB PORTAL 1B D3	93.0	781.5
Planta baja - PB PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	97.9	714.5
Planta baja - PB PORTAL 1B SC	53.2	1712.3
Planta baja - PB PORTAL 1C BAÑO 1	77.7	334.2
Planta baja - PB PORTAL 1C BAÑO 2	82.5	321.6
Planta baja - PB PORTAL 1C D1	61.5	966.1
Planta baja - PB PORTAL 1C D2	89.2	802.7
Planta baja - PB PORTAL 1C D3	87.1	810.5
Planta baja - PB PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	84.2	732.2
Planta baja - PB PORTAL 1C SC	53.4	1592.2
Planta baja - PB PORTAL 1D BAÑO 1	77.7	334.2
Planta baja - PB PORTAL 1D BAÑO 2	82.4	321.5
Planta baja - PB PORTAL 1D D1	61.5	966.2
Planta baja - PB PORTAL 1D D2	89.1	802.3
Planta baja - PB PORTAL 1D D3	87.2	810.6
Planta baja - PB PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	84.2	732.1
Planta baja - PB PORTAL 1D SC	53.3	1594.4
Planta baja - PB PORTAL 1E BAÑO 1	71.2	341.9
Planta baja - PB PORTAL 1E BAÑO 2	82.2	320.4
Planta baja - PB PORTAL 1E D1	69.3	873.0
Planta baja - PB PORTAL 1E D2	88.5	805.2
Planta baja - PB PORTAL 1E D3	88.8	808.1
Planta baja - PB PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	87.3	707.1
Planta baja - PB PORTAL 1E SC	53.7	1590.8
Planta baja - PB PORTAL 1F BAÑO 1	71.3	342.3
Planta baja - PB PORTAL 1F BAÑO 2	82.2	320.7
Planta baja - PB PORTAL 1F D1	68.8	867.2
Planta baja - PB PORTAL 1F D2	87.5	796.5
Planta baja - PB PORTAL 1F D3	87.7	798.3
Planta baja - PB PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	87.3	707.5
Planta baja - PB PORTAL 1F SC	53.2	1575.2
Planta baja - PB PORTAL 1G BAÑO 1	77.8	334.7
Planta baja - PB PORTAL 1G BAÑO 2	82.6	322.0
Planta baja - PB PORTAL 1G D1	62.9	1019.3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 61

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta baja - PB PORTAL 1G D2	87.7	797.7
Planta baja - PB PORTAL 1G D3	86.2	801.9
Planta baja - PB PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	84.2	732.5
Planta baja - PB PORTAL 1G SC	52.3	1564.9
Planta baja - PB PORTAL 2A BAÑO 1	76.3	312.9
Planta baja - PB PORTAL 2A BAÑO 2	83.3	308.1
Planta baja - PB PORTAL 2A D1	63.4	944.0
Planta baja - PB PORTAL 2A D2	83.9	830.4
Planta baja - PB PORTAL 2A D3	85.3	827.1
Planta baja - PB PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	96.1	682.2
Planta baja - PB PORTAL 2A SC	50.7	1500.4
Planta baja - PB SALÓN SOCIAL	39.1	2340.6
Planta primera - P01 PORTAL 1A BAÑO 1	80.5	330.1
Planta primera - P01 PORTAL 1A BAÑO 2	87.1	322.4
Planta primera - P01 PORTAL 1A D1	70.1	1045.0
Planta primera - P01 PORTAL 1A D2	90.2	893.1
Planta primera - P01 PORTAL 1A D3	92.3	895.2
Planta primera - P01 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	99.0	732.9
Planta primera - P01 PORTAL 1A SC	57.0	1680.9
Planta primera - P01 PORTAL 1B BAÑO 1	74.9	367.2
Planta primera - P01 PORTAL 1B BAÑO 2	81.4	350.0
Planta primera - P01 PORTAL 1B D1	64.4	1024.1
Planta primera - P01 PORTAL 1B D2	95.9	843.7
Planta primera - P01 PORTAL 1B D3	98.3	825.7
Planta primera - P01 PORTAL 1B D4	99.1	832.4
Planta primera - P01 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	93.1	865.7
Planta primera - P01 PORTAL 1B SC	60.1	1936.5
Planta primera - P01 PORTAL 1C BAÑO 1	87.6	376.6
Planta primera - P01 PORTAL 1C BAÑO 2	93.2	363.3
Planta primera - P01 PORTAL 1C D1	68.8	1086.9
Planta primera - P01 PORTAL 1C D2	95.3	857.8
Planta primera - P01 PORTAL 1C D3	93.4	868.3
Planta primera - P01 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	92.2	811.5
Planta primera - P01 PORTAL 1C SC	60.7	1808.7
Planta primera - P01 PORTAL 1D BAÑO 1	81.6	351.1
Planta primera - P01 PORTAL 1D BAÑO 2	86.3	336.6
Planta primera - P01 PORTAL 1D D1	68.3	1073.0
Planta primera - P01 PORTAL 1D D2	95.3	857.4
Planta primera - P01 PORTAL 1D D3	93.4	868.4
Planta primera - P01 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	90.5	787.2
Planta primera - P01 PORTAL 1D SC	60.6	1812.3
Planta primera - P01 PORTAL 1E BAÑO 1	75.4	361.8
Planta primera - P01 PORTAL 1E BAÑO 2	86.0	335.2
Planta primera - P01 PORTAL 1E D1	76.1	958.6
Planta primera - P01 PORTAL 1E D2	94.7	861.5
Planta primera - P01 PORTAL 1E D3	94.9	863.8



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 62

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta primera - P01 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	93.7	758.6
Planta primera - P01 PORTAL 1E SC	61.0	1804.7
Planta primera - P01 PORTAL 1F BAÑO 1	75.5	362.4
Planta primera - P01 PORTAL 1F BAÑO 2	86.1	335.6
Planta primera - P01 PORTAL 1F D1	75.7	953.3
Planta primera - P01 PORTAL 1F D2	93.8	853.2
Planta primera - P01 PORTAL 1F D3	93.9	854.5
Planta primera - P01 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	93.7	759.2
Planta primera - P01 PORTAL 1F SC	60.5	1789.6
Planta primera - P01 PORTAL 1G BAÑO 1	81.8	351.7
Planta primera - P01 PORTAL 1G BAÑO 2	86.4	337.1
Planta primera - P01 PORTAL 1G D1	69.5	1126.3
Planta primera - P01 PORTAL 1G D2	93.8	853.8
Planta primera - P01 PORTAL 1G D3	92.5	860.1
Planta primera - P01 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	90.5	787.7
Planta primera - P01 PORTAL 1G SC	59.7	1783.6
Planta primera - P01 PORTAL 2A BAÑO 1	77.9	373.8
Planta primera - P01 PORTAL 2A BAÑO 2	81.7	318.5
Planta primera - P01 PORTAL 2A D1	74.6	939.5
Planta primera - P01 PORTAL 2A D2	87.4	804.2
Planta primera - P01 PORTAL 2A D3	86.8	816.0
Planta primera - P01 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	89.2	713.9
Planta primera - P01 PORTAL 2A SC	54.1	1672.7
Planta primera - P01 PORTAL 2B BAÑO 1	76.6	375.6
Planta primera - P01 PORTAL 2B BAÑO 2	81.7	318.5
Planta primera - P01 PORTAL 2B D1	75.6	967.4
Planta primera - P01 PORTAL 2B D2	86.8	807.4
Planta primera - P01 PORTAL 2B D3	85.9	807.4
Planta primera - P01 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	89.2	713.9
Planta primera - P01 PORTAL 2B SC	53.8	1624.5
Planta primera - P01 PORTAL 2C BAÑO 1	80.5	330.1
Planta primera - P01 PORTAL 2C BAÑO 2	87.1	322.4
Planta primera - P01 PORTAL 2C D1	70.1	1045.0
Planta primera - P01 PORTAL 2C D2	90.1	892.3
Planta primera - P01 PORTAL 2C D3	87.4	847.6
Planta primera - P01 PORTAL 2C SC	58.0	1717.5
Planta primera - PB PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	102.3	726.1
Planta segunda - P02 PORTAL 1A BAÑO 1	80.5	330.1
Planta segunda - P02 PORTAL 1A BAÑO 2	87.1	322.4
Planta segunda - P02 PORTAL 1A D1	70.1	1045.0
Planta segunda - P02 PORTAL 1A D2	90.2	893.1
Planta segunda - P02 PORTAL 1A D3	92.3	895.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	99.0	732.9
Planta segunda - P02 PORTAL 1A SC	57.0	1681.3
Planta segunda - P02 PORTAL 1B BAÑO 1	75.1	367.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1B BAÑO 2	81.4	350.0



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 63

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta segunda - P02 PORTAL 1B D1	67.3	1070.0
Planta segunda - P02 PORTAL 1B D2	95.9	843.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1B D3	98.3	825.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1B D4	99.1	832.4
Planta segunda - P02 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	93.2	866.5
Planta segunda - P02 PORTAL 1B SC	60.3	1941.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1C BAÑO 1	87.6	376.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1C BAÑO 2	93.2	363.5
Planta segunda - P02 PORTAL 1C D1	68.8	1087.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1C D2	95.3	857.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1C D3	93.4	868.3
Planta segunda - P02 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	92.4	812.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1C SC	60.7	1808.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1D BAÑO 1	81.6	351.1
Planta segunda - P02 PORTAL 1D BAÑO 2	86.3	336.6
Planta segunda - P02 PORTAL 1D D1	68.3	1073.0
Planta segunda - P02 PORTAL 1D D2	95.3	857.4
Planta segunda - P02 PORTAL 1D D3	93.4	868.4
Planta segunda - P02 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	90.5	787.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1D SC	60.6	1812.3
Planta segunda - P02 PORTAL 1E BAÑO 1	75.4	361.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1E BAÑO 2	86.0	335.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1E D1	76.1	958.6
Planta segunda - P02 PORTAL 1E D2	94.7	861.5
Planta segunda - P02 PORTAL 1E D3	94.9	863.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	93.7	758.6
Planta segunda - P02 PORTAL 1E SC	61.0	1804.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1F BAÑO 1	75.5	362.4
Planta segunda - P02 PORTAL 1F BAÑO 2	86.1	335.6
Planta segunda - P02 PORTAL 1F D1	75.7	953.3
Planta segunda - P02 PORTAL 1F D2	93.8	853.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1F D3	93.9	854.5
Planta segunda - P02 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	93.7	759.2
Planta segunda - P02 PORTAL 1F SC	60.5	1789.6
Planta segunda - P02 PORTAL 1G BAÑO 1	81.8	351.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1G BAÑO 2	86.4	337.1
Planta segunda - P02 PORTAL 1G D1	69.5	1126.3
Planta segunda - P02 PORTAL 1G D2	93.8	853.8
Planta segunda - P02 PORTAL 1G D3	92.5	860.1
Planta segunda - P02 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	90.5	787.7
Planta segunda - P02 PORTAL 1G SC	59.7	1783.6
Planta segunda - P02 PORTAL 2A BAÑO 1	77.5	371.9
Planta segunda - P02 PORTAL 2A BAÑO 2	85.9	334.8
Planta segunda - P02 PORTAL 2A D1	75.9	956.0
Planta segunda - P02 PORTAL 2A D2	94.2	866.4
Planta segunda - P02 PORTAL 2A D3	93.4	878.2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 64

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta segunda - P02 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	95.6	764.6
Planta segunda - P02 PORTAL 2A SC	60.6	1871.5
Planta segunda - P02 PORTAL 2B BAÑO 1	76.4	374.3
Planta segunda - P02 PORTAL 2B BAÑO 2	85.9	334.8
Planta segunda - P02 PORTAL 2B D1	77.0	985.5
Planta segunda - P02 PORTAL 2B D2	93.3	867.5
Planta segunda - P02 PORTAL 2B D3	92.2	866.9
Planta segunda - P02 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	95.6	764.7
Planta segunda - P02 PORTAL 2B SC	60.3	1819.9
Planta segunda - P02 PORTAL 2C BAÑO 1	80.5	330.1
Planta segunda - P02 PORTAL 2C BAÑO 2	87.1	322.4
Planta segunda - P02 PORTAL 2C D1	70.1	1045.0
Planta segunda - P02 PORTAL 2C D2	90.1	892.3
Planta segunda - P02 PORTAL 2C D3	87.4	848.0
Planta segunda - P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	102.3	726.1
Planta segunda - P02 PORTAL 2C SC	58.0	1717.5
Planta tercera - P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	95.6	678.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1A BAÑO 1	80.5	330.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1A BAÑO 2	87.1	322.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1A D1	70.1	1044.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1A D2	90.2	893.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1A D3	92.3	895.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	99.0	732.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1A SC	57.0	1681.3
Planta tercera - P03 PORTAL 1B BAÑO 1	75.1	367.8
Planta tercera - P03 PORTAL 1B BAÑO 2	81.4	350.0
Planta tercera - P03 PORTAL 1B D1	67.2	1068.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1B D2	95.9	843.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1B D3	98.3	825.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1B D4	99.1	832.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	93.2	866.5
Planta tercera - P03 PORTAL 1B SC	60.2	1939.0
Planta tercera - P03 PORTAL 1C BAÑO 1	83.4	358.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1C BAÑO 2	89.0	347.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1C D1	62.4	985.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1C D2	88.9	799.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1C D3	86.9	808.0
Planta tercera - P03 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	85.9	755.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1C SC	54.2	1615.3
Planta tercera - P03 PORTAL 1D BAÑO 1	81.6	351.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1D BAÑO 2	86.3	336.6
Planta tercera - P03 PORTAL 1D D1	68.3	1072.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1D D2	95.3	857.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1D D3	93.4	868.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	90.5	787.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1D SC	60.6	1812.3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 65

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta tercera - P03 PORTAL 1E BAÑO 1	74.8	359.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1E BAÑO 2	85.3	332.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1E D1	75.9	955.8
Planta tercera - P03 PORTAL 1E D2	94.7	861.5
Planta tercera - P03 PORTAL 1E D3	94.9	863.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	92.9	752.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1E SC	54.2	1605.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1F BAÑO 1	75.5	362.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1F BAÑO 2	86.1	335.6
Planta tercera - P03 PORTAL 1F D1	70.6	889.9
Planta tercera - P03 PORTAL 1F D2	87.3	794.4
Planta tercera - P03 PORTAL 1F D3	87.5	795.8
Planta tercera - P03 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	90.6	733.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1F SC	53.9	1594.2
Planta tercera - P03 PORTAL 1G BAÑO 1	81.8	351.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1G BAÑO 2	86.4	337.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1G D1	69.5	1126.3
Planta tercera - P03 PORTAL 1G D2	93.8	853.8
Planta tercera - P03 PORTAL 1G D3	92.5	860.1
Planta tercera - P03 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	90.5	787.7
Planta tercera - P03 PORTAL 1G SC	59.6	1783.3
Planta tercera - P03 PORTAL 2A BAÑO 1	76.9	369.0
Planta tercera - P03 PORTAL 2A BAÑO 2	85.2	332.3
Planta tercera - P03 PORTAL 2A D1	75.7	953.3
Planta tercera - P03 PORTAL 2A D2	94.1	865.3
Planta tercera - P03 PORTAL 2A D3	93.4	877.9
Planta tercera - P03 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	95.0	760.1
Planta tercera - P03 PORTAL 2A SC	53.9	1665.6
Planta tercera - P03 PORTAL 2B BAÑO 1	76.2	373.6
Planta tercera - P03 PORTAL 2B BAÑO 2	85.9	334.8
Planta tercera - P03 PORTAL 2B D1	71.9	920.6
Planta tercera - P03 PORTAL 2B D2	86.8	807.5
Planta tercera - P03 PORTAL 2B D3	85.8	806.2
Planta tercera - P03 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	92.6	741.1
Planta tercera - P03 PORTAL 2B SC	53.7	1622.6
Planta tercera - P03 PORTAL 2C BAÑO 1	76.5	313.7
Planta tercera - P03 PORTAL 2C BAÑO 2	83.2	307.8
Planta tercera - P03 PORTAL 2C D1	63.7	948.8
Planta tercera - P03 PORTAL 2C D2	83.7	828.2
Planta tercera - P03 PORTAL 2C D3	80.9	784.9
Planta tercera - P03 PORTAL 2C SC	51.5	1524.3
Planta ático - PAT PORTAL 1A BAÑO 1	80.5	338.1
Planta ático - PAT PORTAL 1A BAÑO 2	84.1	311.0
Planta ático - PAT PORTAL 1A D1	57.6	869.5
Planta ático - PAT PORTAL 1A D2	67.2	665.2
Planta ático - PAT PORTAL 1A D3	68.9	668.6



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 66

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



Anexo. Listado resumen de cargas térmicas

Bloque 2 - 44 viviendas

Fecha: 25/04/24

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta ático - PAT PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	70.2	519.1
Planta ático - PAT PORTAL 1A SC	57.2	1700.0
Planta ático - PAT PORTAL 1B BAÑO 1	71.9	352.4
Planta ático - PAT PORTAL 1B BAÑO 2	78.3	336.5
Planta ático - PAT PORTAL 1B D1	53.2	841.3
Planta ático - PAT PORTAL 1B D2	70.7	622.1
Planta ático - PAT PORTAL 1B D3	72.2	606.8
Planta ático - PAT PORTAL 1B D4	73.0	613.6
Planta ático - PAT PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	70.2	660.3
Planta ático - PAT PORTAL 1B SC	56.3	1803.1
Planta ático - PAT PORTAL 1C BAÑO 1	78.5	337.7
Planta ático - PAT PORTAL 1C BAÑO 2	83.2	324.5
Planta ático - PAT PORTAL 1C D1	60.8	949.1
Planta ático - PAT PORTAL 1C D2	70.6	635.0
Planta ático - PAT PORTAL 1C D3	69.2	643.9
Planta ático - PAT PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	65.0	565.9
Planta ático - PAT PORTAL 1C SC	54.6	1632.3
Planta ático - PAT PORTAL 1D BAÑO 1	79.2	348.4
Planta ático - PAT PORTAL 1D BAÑO 2	79.2	317.0
Planta ático - PAT PORTAL 1D D1	61.3	760.3
Planta ático - PAT PORTAL 1D D2	70.1	638.3
Planta ático - PAT PORTAL 1D D3	68.1	605.8
Planta ático - PAT PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	61.6	572.6
Planta ático - PAT PORTAL 1D SC	52.5	1665.3
Planta ático - PAT PORTAL 1E BAÑO 1	78.7	338.2
Planta ático - PAT PORTAL 1E BAÑO 2	83.3	325.0
Planta ático - PAT PORTAL 1E D1	56.0	907.2
Planta ático - PAT PORTAL 1E D2	69.3	630.8
Planta ático - PAT PORTAL 1E D3	68.3	635.5
Planta ático - PAT PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	65.1	566.2
Planta ático - PAT PORTAL 1E SC	54.7	1628.9
Planta ático - PAT PORTAL 2A BAÑO 1	76.1	349.9
Planta ático - PAT PORTAL 2A BAÑO 2	79.3	317.1
Planta ático - PAT PORTAL 2A D1	58.2	767.9
Planta ático - PAT PORTAL 2A D2	69.4	638.8
Planta ático - PAT PORTAL 2A D3	71.9	647.2
Planta ático - PAT PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	64.1	590.0
Planta ático - PAT PORTAL 2A SC	52.4	1687.4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 67

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_654

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

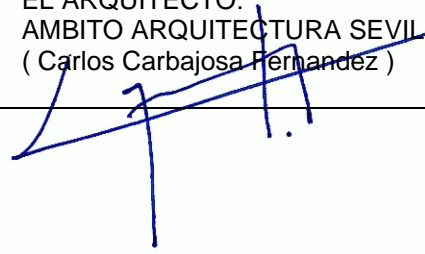
Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN_655

5. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

5.1 VENTILACIÓN DE APARCAMIENTOS.

Se instalará un sistema de control del humo de incendio y concentración de monóxido de carbono del aparcamiento del sótano, al no poder considerarse como aparcamiento abierto, con objeto de garantizar, en condiciones de seguridad, la evacuación de los ocupantes.

Se diseñará un sistema de ventilación por **extracción mecánica y aporte natural** según se indica en el **DB-SI-8 y DB-HS 3.1.4.2**, cumpliéndose las siguientes condiciones:

- El sistema será capaz de extraer un caudal de aire de 150 l/s plaza, y debe activarse automáticamente en caso de incendio mediante una instalación de detección.
- Una abertura de extracción (rejillas), cada 100 m² de superficie útil como máximo, con una separación máxima entre dos aberturas **de extracción** más próximas, menor de 10 m.
- Sistema de detección de monóxido de carbono que actúe sobre los extractores cuando se alcance una concentración de 50 p.p.m.
- Existirán al menos dos redes independientes.

Se dispone de 52 plazas de aparcamiento en el sótano.

Se diseña una instalación de control de humo de incendio compuesta por:

- Tres redes independientes de extracción, con conductos de expulsión independientes al exterior, con las siguientes características básicas.

La admisión, se realizará a través de rejillas.

Los extractores, en cambio, se sitúan en planta cubierta, a razón de un extractor axial por cada vertical, según se detalla en planos. Se seleccionan extractores de características acústicas mejoradas (se le añade un silenciador en la descarga).

En caso de detección de CO en el sótano el procedimiento de funcionamiento será el siguiente:

El primer nivel de detección corresponderá a 50 ppm. Este nivel de detección pondrá en marcha los ventiladores de inducción de la planta en su régimen de funcionamiento de velocidad baja, con lo que se producirá la dilución del aire del aparcamiento reduciéndose la concentración de CO del mismo, con un consumo de energía mínimo.

Asimismo, sí el nivel de concentración sigue estando por encima del primer nivel, se procederá a la puesta en marcha de los ventiladores de extracción en régimen de baja velocidad necesaria para extraer el caudal para la ventilación diaria.

En caso de que con dicha ventilación no se consiga rebajar el nivel de concentración y en caso de alcanzarse el segundo nivel de detección, correspondiente a 100 ppm, atendiendo a que en el aparcamiento no existe personal trabajando, se procederá en primer lugar a la puesta en marcha de los ventiladores de inducción en su régimen de funcionamiento de velocidad alta.

A la concentración máxima de 100 ppm le corresponde el régimen de velocidad máxima de los ventiladores de extracción, que funcionarán para este caso a velocidad alta.

Igualmente, la central de incendios activará en caso de alarma en sótanos, los equipos de ventilación correspondientes a cada zona.

En caso de producirse una detección de incendio, se procederá a la puesta en marcha de los ventiladores de extracción en su régimen de velocidad alta.



VISADO

A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CAJAL, S.L. - CAJAL, S.L.
CAMBIO ANEXO PARA SEVILLA, S.L.

Para los ventiladores de inducción se procederá a una puesta en marcha por etapas de los ventiladores, poniéndose en primer lugar en funcionamiento en su régimen de velocidad baja para pasar tras un retraso predeterminado a su funcionamiento en régimen de velocidad alta.

Se recomienda por tanto el siguiente algoritmo de funcionamiento del sistema de ventilación a partir del momento en que se produzca la detección del incendio.

Momento	Acción
0 min Detección de Incendios	Puesta en marcha de ventiladores de extracción en régimen de velocidad alta
1 min	Paso de ventiladores de aportación a régimen de velocidad alta
2 min	Paso de ventiladores de impulso a régimen de velocidad alta

El objetivo de dicha puesta en marcha secuenciada del sistema de ventilación es en primer lugar no provocar turbulencias en el incendio en una etapa primaria del mismo, y en segundo lugar permitir la evacuación de los usuarios del Aparcamiento durante los primeros instantes en condiciones apropiadas. En este sentido la norma inglesa BS 7346-7 recomienda retardar la puesta en marcha de los ventiladores de impulsos o inducción un tiempo mínimo de 2 minutos ya que su puesta en marcha provoca la desestratificación de la capa de humos y podría dificultar la evacuación de los usuarios del Aparcamiento.

Las redes de conductos, tanto de impulsión como de extracción son de chapa de acero galvanizado según lo especificado en la norma UNE-EN 1507:2007 y norma UNE 100 102:1988. Los conductos que transcurran por un único sector de incendio deben tener una clasificación E300 60 y los que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deben tener una clasificación EI 60.

Como elementos finales de extracción se han diseñado rejillas de retorno de retícula, ejecutadas en aluminio.

La expulsión del aire viciado o, en su caso, de los humos procedentes de un posible incendio, se conectarán al exterior según se indica en planos, se dispondrá de un silenciador para reducir el impacto acústico.

Los equipos de extracción de humos en caso de incendio, serán F300 60. Igualmente la instalación eléctrica que los alimenta, cumplirá dicha especificación. Los extractores se alimentarán directamente desde el cuadro general de sótano, e irán provistos de elementos de accionamiento manual con carácter independiente, ubicados en lugares bien visibles.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

5.1.1 DIMENSIONAMIENTO DE REDES DE EXTRACCIÓN Y EXTRACTORES.

Cálculo caudales.

AMBIENTE	ÁREA (m ²)	CAUDAL UD. (L/S)	Nº PLAZAS	TIPO DE LOCAL	RESULTADO (m ³ /h)	RESULTADO (l/s)
APARCAMIENTO BLOQUE 2 - INYECCION AIRE		150	52	APARCAMIENTO	28.080,00	7.800,00
APARCAMIENTO BLOQUE 2 - EXTRACCION AIRE		150	52	APARCAMIENTO	28.080,00	7.800,00
TRASTEROS BLOQUE 2 - INYECCION AIRE	6	0,7	29	TRASTERO	438,48	121,80
TRASTEROS BLOQUE 2 - EXTRACCION AIRE	6	0,7	29	TRASTERO	438,48	121,80
CUARTO PCI BLOQUE 2- INYECCION AIRE	31	2	1	PCI	223,20	62,00
CUARTO PCI BLOQUE 2- EXTRACCIÓN AIRE	31	2	1	PCI	223,20	62,00
GRUPO PRESIÓN PORTAL 1- INYECCION AIRE	11	2	1	GRUPO PRESIÓN	79,20	22,00
GRUPO PRESIÓN PORTAL 1- EXTRACCION AIRE	11	2	1	GRUPO PRESIÓN	79,20	22,00
GRUPO PRESIÓN PORTAL 2- INYECCION AIRE	11	2	1	GRUPO PRESIÓN	79,20	22,00
GRUPO PRESIÓN PORTAL 2- EXTRACCION AIRE	11	2	1	GRUPO PRESIÓN	79,20	22,00
SALA INST RITI BLOQUE 2 – INYECCIÓN AIRE	5	2	1	SALA INST RITI	36,00	10,00
SALA INST RITI BLOQUE 2 – EXTRACCIÓN AIRE	5	2	1	SALA INST RITI	36,00	10,00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

AMBIENTE	ÁREA (m ²)	CAUDAL UD. (L/S)	Nº PLAZAS	TIPO DE LOCAL	RESULTADO (m ³ /h)	RESULTADO (l/s)
TRASTEROS BLOQUE 2 - INYECCION AIRE	6	0,7	15	TRASTERO	226,80	63,00
TRASTEROS BLOQUE 2 - EXTRACCION AIRE	6	0,7	15	TRASTERO	226,80	63,00

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
 REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



RED DE EXTRACCIÓN 3

INSTALACION:	VENTILACIÓN Red extracción 3 - Sótano Bloque 2 Red 3 - V3
---------------------	--

Máxima pérdida de carga : **2.0** Pa/m

Nombre Tramo	Desde	A	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	DP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
REDES																	
0																	
BLOQUE 2	VENTILADOR 3	3.0	4.448	1	18,00	10	R	900	500	677	720	900	726	9,88	1,31	900x500	54,0
BLOQUE 2		3.0	2.224	1	1,40	10	R	950	250	521	852	950	506	9,36	1,82	950x250	3,6
BLOQUE 2		3.1	1.946	1	3,00	10	R	850	250	495	770	850	482	9,16	1,85	850x250	7,2
BLOQUE 2		3.2	1.668	1	3,00	10	R	750	250	467	685	750	457	8,90	1,87	750x250	6,6
BLOQUE 2		3.3	1.390	1	3,00	10	R	650	250	436	596	650	429	8,55	1,87	650x250	6,0
BLOQUE 2		3.4	1.112	1	3,00	10	R	550	250	400	503	550	398	8,09	1,84	550x250	5,4
BLOQUE 2		3.5	834	1	3,50	10	R	450	250	359	405	450	363	7,41	1,74	450x250	5,6
BLOQUE 2		3.6	556	1	3,00	10	R	350	250	308	298	350	322	6,35	1,51	350x250	4,2
BLOQUE 2		3.7	278	1	3,00	10	R	200	250	237	176	200	244	5,56	1,66	200x250	3,3
BLOQUE 2		3.0	2.224	1	1,85	10	R	950	250	521	852	950	506	9,36	1,82	950x250	4,8
BLOQUE 2		3.9	1.946	1	3,60	10	R	850	250	495	770	850	482	9,16	1,85	850x250	8,6
BLOQUE 2		3.10	1.668	1	3,60	10	R	750	250	467	685	750	457	8,90	1,87	750x250	7,9
BLOQUE 2		3.11	1.390	1	3,60	10	R	650	250	436	596	650	429	8,55	1,87	650x250	7,2
BLOQUE 2		3.12	1.112	1	3,60	10	R	550	250	400	503	550	398	8,09	1,84	550x250	6,5
BLOQUE 2		3.13	834	1	3,60	10	R	450	250	359	405	450	363	7,41	1,74	450x250	5,8
BLOQUE 2		3.14	556	1	3,60	10	R	350	250	308	298	350	322	6,35	1,51	350x250	5,0
BLOQUE 2		3.15	278	1	3,40	10	R	200	250	237	176	200	244	5,56	1,66	200x250	3,7

ELEMENTOS TERMINALES																	
BLOQUE 2	3.1	R1	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.2	R2	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.3	R3	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.4	R4	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.5	R5	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.6	R6	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.7	R7	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.8	R8	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.9	R9	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.10	R10	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.11	R11	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.12	R12	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.13	R13	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.14	R14	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.15	R15	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2	3.16	R16	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
Total :																	0,2

Caudal Total Red : **16.013** m³/h
 Máxima pérdida de carga real red : **70,9** Pa

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. : R.A.G

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



RED DE EXTRACCIÓN 4

INSTALACION:	VENTILACIÓN Red extracción 4 - Sótano Bloque 2 Red 4 - V4
---------------------	--

Máxima pérdida de carga : 2,0 Pa/m

Nombre Tramo	Desde	A	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	DP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m ²)
REDES																	
0																	
BLOQUE 2	VENTILADOR 4	4.0	4.448	1	18,00	10	R	1150	400	677	900	1150	717	9,67	1,27	1150x400	59,4
BLOQUE 2		4.0	2.224	1	5,20	10	R	950	250	521	852	950	506	9,36	1,82	950x250	13,5
BLOQUE 2		4.1	1.946	1	3,30	10	R	850	250	495	770	850	482	9,16	1,85	850x250	7,9
BLOQUE 2		4.2	1.668	1	4,60	10	R	750	250	467	685	750	457	8,90	1,87	750x250	10,1
BLOQUE 2		4.3	1.390	1	4,60	10	R	650	250	436	596	650	429	8,55	1,87	650x250	9,2
BLOQUE 2		4.4	1.112	1	6,30	10	R	550	250	400	503	550	398	8,09	1,84	550x250	11,3
BLOQUE 2		4.5	834	1	4,60	10	R	450	250	359	405	450	363	7,41	1,74	450x250	7,4
BLOQUE 2		4.6	556	1	4,60	10	R	350	250	308	298	350	322	6,35	1,51	350x250	6,4
BLOQUE 2		4.7	278	1	4,60	10	R	200	250	237	176	200	244	5,56	1,66	200x250	5,1
BLOQUE 2		4.0	2.224	1	2,60	10	R	950	250	521	852	950	506	9,36	1,82	950x250	6,8
BLOQUE 2		4.9	1.946	1	6,00	10	R	850	250	495	770	850	482	9,16	1,85	850x250	14,4
BLOQUE 2		4.10	1.668	1	6,00	10	R	750	250	467	685	750	457	8,90	1,87	750x250	13,2
BLOQUE 2		4.11	1.390	1	6,00	10	R	650	250	436	596	650	429	8,55	1,87	650x250	12,0
BLOQUE 2		4.12	1.112	1	6,00	10	R	550	250	400	503	550	398	8,09	1,84	550x250	10,8
BLOQUE 2		4.17	556	1	4,50	10	R	350	250	308	298	350	322	6,35	1,51	350x250	6,3
BLOQUE 2		4.13	278	1	4,50	10	R	200	250	237	176	200	244	5,56	1,66	200x250	5,0
BLOQUE 2		4.17	556	1	4,50	10	R	350	250	308	298	350	322	6,35	1,51	350x250	6,3
BLOQUE 2		4.15	278	1	4,50	10	R	200	250	237	176	200	244	5,56	1,66	200x250	5,0

ELEMENTOS TERMINALES																		
BLOQUE 2		4.1	R1	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.2	R2	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.3	R3	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.4	R4	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.5	R5	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.6	R6	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.7	R7	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.8	R8	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.9	R9	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.10	R10	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.11	R11	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.12	R12	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.13	R13	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.14	R14	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.15	R15	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
BLOQUE 2		4.16	R16	278	1	0,05	10	R	1215	215	237	205	1215	514	1,06	0,03	1215x215	0,2
Total :																	0,2	

Caudal Total Red : 16.013 m³/h
 Máxima pérdida de carga real red : 89,8 Pa

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. : R.A.G

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



RED DE EXTRACCIÓN 5

INSTALACION:	VENTILACIÓN Red extracción 5 - Trasteros Red 5 - V5
---------------------	--

Máxima pérdida de carga : **2,0** Pa/m

Nombre Tramo	Desde	A	Caudal Tramo (l/s)	Nº de Tramos Iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de Cálculo (mm)	Altura de Diseño (mm)	Diámetro Equivalente Calculado (mm)	Base Calculada (mm)	Base o Diámetro Escogido (mm)	Diámetro Equivalente Real (mm)	Velocidad Real (m/s)	DP Real (Pa/m)	Tamaño Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m²)
REDES																	
0																	
BLOQUE 2	VENTILADOR 5	5.0	111	1	18,00	10	R	200	150	167	146	200	189	3,69	1,07	200x150	16,2
BLOQUE 2	5.0	5.1	111	1	24,50	10	R	200	150	167	146	200	189	3,69	1,07	200x150	22,1
BLOQUE 2	5.1	5.2	55	1	1,80	10	R	150	100	128	129	150	133	3,69	1,66	150x100	1,3
BLOQUE 2	5.2	5.3	28	1	2,50	10	R	100	100	99	77	100	109	2,77	1,26	100x100	1,5
BLOQUE 2	5.1	5.4	55	1	2,50	10	R	150	100	128	129	150	133	3,69	1,66	150x100	1,8
BLOQUE 2	5.4	5.5	28	1	2,50	10	R	100	100	99	77	100	109	2,77	1,26	100x100	1,5
ELEMENTOS TERMINALES																	
BLOQUE 2	5.2	R1	28	1	0,05	10	R	100	65	99	118	100	88	4,26	3,65	100x65	0,0
BLOQUE 2	5.3	R2	28	1	0,05	10	R	100	65	99	118	100	88	4,26	3,65	100x65	0,0
BLOQUE 2	5.4	R3	28	1	0,05	10	R	100	65	99	118	100	88	4,26	3,65	100x65	0,0
BLOQUE 3	5.5	R4	28	1	0,05	10	R	100	65	99	118	100	88	4,26	3,65	100x65	0,0
Total :																0,0	

Caudal Total Red : **399** m³/h
 Máxima pérdida de carga real red : **53,1** Pa

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.,

REF. A.V. : R.A.G

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5.2 VENTILACIÓN VIVIENDAS

Las viviendas dispondrán de un sistema de ventilación mecánica de simple flujo modulado, para dar cumplimiento al DB HS3 del Código Técnico de la Edificación, que contempla las siguientes características:

- El aire circulará de los locales secos a los locales húmedos, para lo que los comedores, dormitorios y las salas de estar dispondrán de aberturas de admisión, mientras que en los aseos, cuartos de baño y cocina se dispondrá de aberturas de extracción; las particiones situadas entre los locales con admisión y los locales con extracción se deben disponer aberturas de paso.
- Las carpinterías exteriores dispondrán de aberturas dotadas de aireadores higrorregulables como aberturas de admisión.
- Los aireadores deben disponerse a una distancia del suelo mayor que 1,80 m.
- Las aberturas de extracción, conectadas a los conductos de extracción, se dispondrán en el falso techo y a una distancia de cualquier rincón o esquina vertical mayor que 100 mm.
- Los conductos de extracción no se comparten con locales de otros usos.
- Las cocinas, comedores, dormitorios y salas de estar disponen de un sistema complementario de ventilación natural, basado en una ventana exterior practicable o una puerta exterior.
- Las cocinas disponen de un sistema adicional específico de ventilación con extracción mecánica para los vapores y los contaminantes de la cocción.
- Por los conductos de extracción situados en el interior de las viviendas, tanto horizontal como verticalmente, se limitará la velocidad del aire a 4 m/s para reducir al máximo el ruido producido. Por los conductos horizontales de la cubierta se limitará la velocidad a 6,7 m/s.
- Como abertura de paso se utilizarán las holguras existentes entre las hojas de las puertas y el suelo.
- Los conductos de admisión tienen sección uniforme y carecen de obstáculos en todo su recorrido. Asimismo disponen de tomas separadas menos de 10 m entre sí, con lo que resultan practicables para su registro y limpieza en todo su recorrido.
- Los conductos verticales son practicables para su registro y limpieza en la coronación y arranque de los tramos verticales. Asimismo, serán estancos al aire para su presión de dimensionado.
- Todas las rejillas se seleccionan para menos de 30 db. Los caudales mínimos de ventilación se extraerán de la **Tabla 2.1 del DB HS 3.2**, estableciéndose en los siguientes valores:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Tabla 2.1 Caudales mínimos para ventilación de caudal constante en locales habitables

Tipo de vivienda	Caudal mínimo q_v en l/s				
	Locales secos ⁽¹⁾ ⁽²⁾			Locales húmedos ⁽²⁾	
	Dormitorio principal	Resto de dormitorios	Salas de estar y comedores ⁽³⁾	Mínimo en total	Mínimo por local
0 ó 1 dormitorios	8	-	6	12	6
2 dormitorios	8	4	8	24	7
3 o más dormitorios	8	4	10	33	8

(1) En los locales secos de las viviendas destinados a varios usos se considera el caudal correspondiente al uso para el que resulte un caudal mayor

(2) Cuando en un mismo local se den usos de local seco y húmedo, cada zona debe dotarse de su caudal correspondiente

(3) Otros locales pertenecientes a la vivienda con usos similares (salas de juego, despachos, etc.)

5.2.1 DETERMINACIÓN DE CAUDALES POR VIVIENDAS.

Con las ocupaciones y caudales unitarios anteriormente definidos, es necesario establecer los caudales de aire parciales y totales a aportar y extraer en cada espacio, teniendo en cuenta que el CTE DB HS 3 exige que el balance total de caudales de admisión y extracción sea nulo.

En las siguientes tablas se definen cada uno de estos caudales, para cada una de las viviendas tipo existentes, en función del número total de dormitorios y aseos.

Equipos	m ³ /h	l/s
1	118,8	33

EQUIPO 1	D1	D2	D3	Baño 1	Baño 2	Salón	Cocina	l/s
3D								
Aporte	8	6	6			13		33
Extracción				10	10		13	33

EQUIPO 4	D1	D2	D3	D4	Baño 1	Baño 2	Aseo	Salón	Cocina	l/s
4D										
Aporte	8	4	4	4				13		33
Extracción					10	10	11		13	33

5.2.2 ÁREAS EFECTIVAS DE ADMISIÓN Y EXTRACCIÓN.

Se adopta un sistema de ventilación mecánico, mediante extractores individuales por vivienda, según se detallará a continuación. Las aberturas de extracción serán autorregulables, asegurando un caudal de extracción constante en todo momento.

5.2.3 SISTEMA DE EXTRACCIÓN

Para asegurar suficientemente la ventilación, la instalación dispondrá diferentes verticales, a razón de una por cada vertical de viviendas asociadas, según se detalla en planos. Cada vivienda dispone de un extractor individual. En base a los caudales indicados se ha realizado el diseño de la instalación recogida en planos adjuntos. Los conductos se proyectan en termoplástico ignífugo rectangular.



5.2.4 CONDUCTOS DE EXTRACCIÓN COCINAS

Se dispone de conductos verticales independientes para la extracción de los vapores y los gases de cocción en las cocinas. Dichos conductos cumplirán los siguientes requisitos de diseño:

- Los conductos verticales son practicables para su registro y limpieza en la coronación y arranque de los tramos verticales. Asimismo, serán estancos al aire para su presión de dimensionado.
- Cada extractor debe estar dotado de clapeta antirretorno o de sistema antirrevoque equivalente.
- Se limitará la velocidad del aire a 4 m/s para reducir al máximo el ruido producido por el mismo

5.2.5 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN SISTEMA DE VENTILACIÓN

Deben de realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla siguiente, y las correcciones pertinentes en caso de que se detecten defectos:

	Operación	Periodicidad
Conductos	Limpieza	1 año
	Comprobación de la estanqueidad aparente	5 años
Aberturas	Limpieza	1 año
Aspirador mecánico	Limpieza	1 año
	Revisión del estado de funcionalidad	5 años
Filtros	Revisión del estado	6 meses
	Limpieza o sustitución	1 año
Sistemas de control	Revisión del estado de sus automatismos	2 años

Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



6. INSTALACION DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

6.1 INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

Descripción instalación fotovoltaica

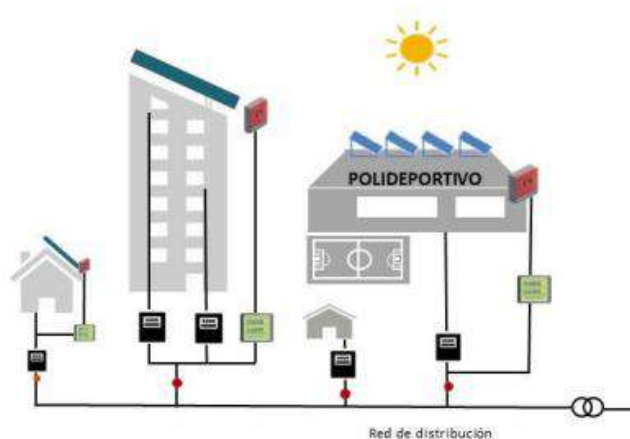
Se ha previsto instalar en el edificio una instalación fotovoltaica de 26,40kWp. Esta instalación estará formada por 48 paneles de 550 Wp cada uno y un inversor de 30,00 kW.

Los inversores disponen de capacidad suficiente para soportar el número de paneles planteados y posibilidad de futuras ampliaciones.

La instalación conectará con el cuadro general del edificio y devolverá a la red eléctrica el excedente de producción.

Para obtener el ángulo óptimo de cálculo en dichos paneles, se utilizarán estructuras metálicas. La ubicación de todos los planos puede comprobarse en los planos de electricidad del proyecto. El total de paneles planteados contarán con una inclinación de 0º instalados sobre estructura metálica ubicados en la planta superior del edificio.

La configuración de este sistema se corresponde con un tipo de autoconsumo colectivo conectado a la red interior y a través de la red, en el cual el funcionamiento será el siguiente:



- Los paneles solares generan electricidad durante las horas diurnas y la inyectan en el interior de la instalación, propiedad del usuario.
- La energía eléctrica generada se consume instantáneamente, no puede ser almacenada.
- Si instantáneamente la producción solar es mayor que el consumo, la energía generada "sobrante" se cederá a la red y se establecerá con la compañía suministradora un contrato para establecer las ventajas económicas de ceder este excedente.
- Conociendo los consumos del usuario, y teniendo en cuenta tanto su ubicación como su disponibilidad física para instalar módulos fotovoltaicos, se propone la siguiente instalación:

VISADO

A LOS EFECTOS REGISTROS

• N° Módulos = 48 Ud.

• Potencia de cada módulo = 550 Wp

Potencia total sistema: 26,40 kW.

11 11 32 403 78 53 4 Estructura tipo = Metálica para obtener inclinación de 0º y una elevación de 1,10 m.

Protección del cableado = Mediante canal protector de 150x60 mm.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS DE CÁDIZ

Los consumidores deben firmar un acuerdo en el que aceptan asociarse a la instalación de autoconsumo colectivo de energía eléctrica. El modelo es el siguiente:

REF. A.V.

R.A.G.

INSTALACION DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA_665



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

ACUERDO DE REPARTO DE ENERGÍA DE AUTOCONSUMO COLECTIVO
INSTALACIONES CON EXCEDENTES
ACOGIDAS A COMPENSACIÓN

En aplicación del Real Decreto 244/2019 de 5 de abril, los siguientes consumidores acordamos asociarnos a la instalación de **autoconsumo colectivo de energía eléctrica** con las siguientes características:

CON excedentes
Acogida a compensación

CÓDIGO DE AUTOCONSUMO
(CAU)



(Completar para cada consumidora asociada)

	CONSUMIDOR ASOCIADO (titular del suministro)	NIF	CUPS	COEFICIENTE DE REPARTO (β)
1				
2				
3				

(Si existen varios productores con instalaciones de generación asociadas al autoconsumo, completar para cada uno de ellos)

	PRODUCTOR ASOCIADO (titular de la instalación de generación)	NIF	CIL	COEFICIENTE (α)
1				
2				

Con la firma del presente acuerdo, los consumidores **nos acogemos voluntariamente al mecanismo de compensación simplificada** entre los déficits del consumo de cada consumidor y la totalidad de los excedentes de la instalación de autoconsumo, tal como establece el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

INSTALACION DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA_666

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Les rogamos reciban esta comunicación y procedan a realizar los trámites necesarios.

Del mismo modo, les solicitamos la aplicación del mecanismo de compensación simplificada de los excedentes de la instalación de autoconsumo a la que nos asociamos, y el inicio del mecanismo de compensación en el siguiente periodo de facturación desde la recepción de este acuerdo.

En _____, a _____ de _____ de 20__.



Los **CONSUMIDORES** asociados:

(Completar para cada consumidor asociado)

CONSUMIDOR ASOCIADO 1: CONSUMIDOR ASOCIADO 2: CONSUMIDOR ASOCIADO 3:

NIF:

NIF:

NIF:

Los **PRODUCTORES** asociados:

(Completar para cada productor asociado)

PRODUCTOR 1: PRODUCTOR 2:

NIF:

NIF:

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

INSTALACION DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA_667

Normativa aplicable

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

Real Decreto 1955/200 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimiento de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.

Real decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE nº 74 de 28 de Marzo de 2006).

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, aprobada por Real Decreto 337/2014 de 9 de mayo de 2014.

Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Ley 24/2013 de 26 de diciembre de Regulación del Sector Eléctrico.

Normas UNE/IEC y Recomendaciones UNESA que sean de aplicación.

Ordenanzas municipales del ayuntamiento correspondiente.

Condiciones impuestas por las entidades públicas afectadas.

Normas de instalación de la Compañía Suministradora.

En general, todas aquellas normas, resoluciones y disposiciones de aplicación general, referentes a la instalación eléctrica y puesta en servicio de la misma.

Otras normas UNE de aplicación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



6.2 ESTIMACIÓN DE ENERGÍA OBTENIDA POR LA INSTALACIÓN.



PVGIS-5 valores estimados de la producción eléctrica solar:

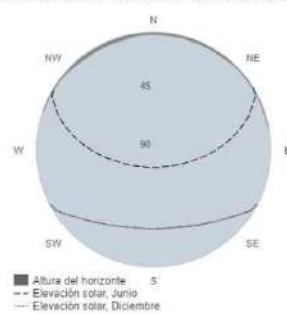
Datos proporcionados:

Latitud/Longitud: 36.620,-6.200
 Horizonte: Calculado
 Base de datos: PVGIS-SARAH2
 Tecnología FV: Silicio cristalino
 FV instalado: 26.4 kWp
 Pérdidas sistema: 14 %

Resultados de la simulación

Ángulo de inclinación: 0 °
 Ángulo de azimut: -39 °
 Producción anual FV: 38693.33 kWh
 Irradiación anual: 1913.39 kWh/m²
 Variación interanual: 627.24 kWh
 Cambios en la producción debido a:
 Ángulo de incidencia: -3.47 %
 Efectos espectrales: 0.47 %
 Temperatura y baja irradiancia: -8.16 %
 Pérdidas totales: -23.4 %

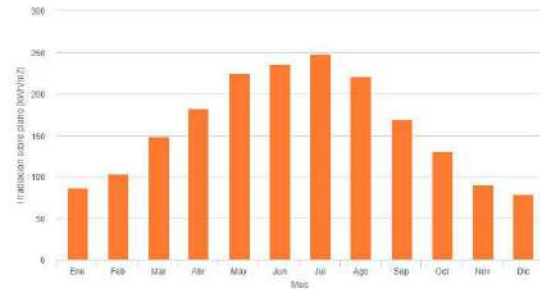
Perfil del horizonte en la localización seleccionada:



Producción de energía mensual del sistema FV fijo:



Irradiación mensual sobre plano fijo:



Energía FV y radiación solar mensual

Mes	E _m	H(i) _m	SD _m
Enero	1800.0	86.1	192.0
Febrero	2170.7	102.5	271.1
Marzo	3132.8	148.2	279.4
Abril	3767.9	182.0	174.9
Mayo	4530.5	223.9	268.1
Junio	4674.4	235.9	127.0
Julio	4830.7	248.1	96.2
Agosto	4292.6	220.3	130.4
Septiembre	3374.4	168.8	148.2
Octubre	2637.8	129.6	191.8
Noviembre	1857.6	89.5	138.8
Diciembre	1623.8	78.4	107.5

E_m: Producción eléctrica media mensual del sistema definido [kWh].
 H(i)_m: Suma media mensual de la irradiación global recibida por metro cuadrado por los módulos del sistema dado [kWh/m²].
 SD_m: Desviación estándar de la producción eléctrica mensual debida a la variación interanual [kWh].

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGISTRALES

1112240278524

La Comisión Europea mantiene esta web para facilitar el acceso público a la información sobre sus actividades y las políticas de la Unión Europea en general. Nuestra prioridad es asegurar la información precisa y actual. Trátemos de controlar los errores que se nos se hacen. No obstante, la Comisión declina toda responsabilidad en relación con la información incluida en esta web.

Aunque hacemos lo posible por reducir al mínimo los errores técnicos, algunos datos e informaciones contenidas en nuestra web pueden haberse actualizado o modificado en cualquier momento sin aviso de dicho cambio, y no podemos garantizar, ni asumir responsabilidad alguna, de algunos errores de servicio. La Comisión no se hace responsable por los problemas que puedan surgir al utilizar aplicaciones o otros servicios con enlaces a internet.

Para obtener más información, por favor visite http://ec.europa.eu/info/legal/index_en

COLEGIO
arquitectos de cadiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Joint
 Research
 Centre

PVGIS © Unión Europea, 2001-2024.
 Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged,
 save where otherwise stated.

Informe creado el 2024/03/14

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

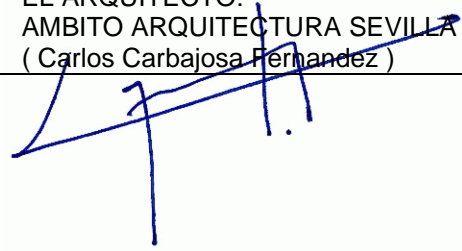
Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

INSTALACION DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA_670

7. INSTALACION DE PROTECCION AL RAYO

7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

7.1.1 OBJETO

El presente documento tiene por objeto el justificar las instalaciones de **protección contra el rayo**, previstas para servicio a la edificación sobre rasante del conjunto residencial objeto del presente Proyecto.

El edificio objeto del presente Proyecto es de tipo residencial de 44 viviendas, trasteros, garaje y zonas comunes, con planta baja más 4 sobre rasante y 1 planta de sótano en la que se ubican los garajes y trasteros.

7.1.2 NORMATIVA

En la definición y cálculos de la instalación proyectada se ha tenido en cuenta la normativa legal de vigente aplicación, de entre la que cabe destacar:

- Norma UNE 21186:2011 "Protección contra el rayo: Pararrayos con dispositivo de cebado".
- Norma UNE 21185:1995 "Protección de las estructuras contra el rayo y principios generales".
- Código Técnico de la Edificación. Documento Básico SUA 8 – Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.
- Norma Tecnológica de la Edificación. Instalaciones de Protección contra el Rayo (NTE-IPP-73).
- Norma Tecnológica de la Edificación. Instalaciones de Puesta a Tierra (NTE-IEP-73).
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

7.1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

No se ha previsto la instalación de pararrayos por no ser obligatorio.

7.1.4 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al procedimiento de verificación descrito en el DB SUA 8 del CTE, se instalarán pararrayos en edificaciones cuya frecuencia esperada de impactos N_e sea superior a riesgo admisible N_a definida para la misma, siendo obligatorio en los casos en que su eficiencia exigida supere el valor de 0,8.

Teniendo en cuenta la ubicación geográfica y la situación del edificio con respecto a su entorno, la frecuencia esperada de impactos para el edificio es:

$$N_e = 0,016719 \text{ impactos / año.}$$

superior a la frecuencia admisible calculada en base al tipo de construcción, contenido y uso del edificio:

$$N_a = 0,0055 \text{ impactos / año.}$$



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



7.1.5 TIPO DE INSTALACIÓN EXIGIDA

La instalación de protección contra el rayo exigida tendrá al menos una **eficiencia**, definida como la probabilidad de que el sistema de protección intercepte las descargas del rayo sin riesgo para la estructura e instalaciones, de valor:

$$E_1 = 0,671039.$$

Por tanto, la instalación de un sistema de protección contra el rayo no es obligatoria con un nivel de protección 4, según lo recogido en la tabla 2.1 del DB SUA 8.

7.2 MEMORIA DE CÁLCULO.

7.2.1 VERIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO.

De acuerdo con el DB SU-8 del CTE, se instalarán pararrayos en edificaciones cuya frecuencia esperada de impactos N_e sea superior que el riesgo admisible N_a .

La frecuencia esperada de impactos N_e , puede determinarse mediante la expresión:

$$N_e = N_g \cdot A_e \cdot C_1 \cdot 10^{-6} = 0,016719$$

siendo:

$N_g = 1,50$; densidad de impactos sobre el terreno, en Salobreña [n° impactos / año, km^2].
 $A_{e1} = 22.292,44 m^2$; superficie de captura equivalente.
 $C_1 = 0,5$; coeficiente relacionado con el entorno: "Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos", según la tabla 1.1 del DB SU8.

Por otra parte, el riesgo admisible N_a , se puede determinar mediante la expresión:

$$N_a = 5,5 \cdot 10^{-3} / (C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5) = 0,0055$$

siendo:

$C_2 = 1,00$; coeficiente en función del tipo de construcción, considerada como estructura de hormigón con cubierta de hormigón.
 $C_3 = 1,00$; coeficiente en función del contenido del edificio, considerado como otros diferente de contenido inflamable.
 $C_4 = 1,00$; coeficiente en función del uso del edificio, considerado diferente a Pública concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente y Edificios no ocupados normalmente.
 $C_5 = 1,00$; coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, considerando que en el mismo no se desarrollan servicios imprescindibles para la seguridad de las personas ni del medio ambiente.

De los cálculos anteriores se extrae la necesidad de instalar un sistema de protección contra el rayo:

$$N_e > N_a \\ 0,016719 > 0,0055$$

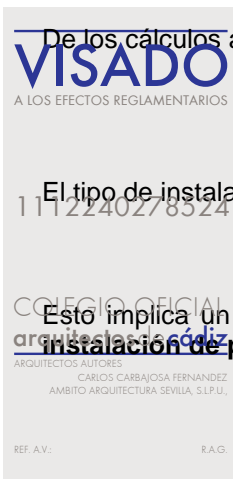
El tipo de instalación exigido se calculó mediante el valor de su **eficiencia, E**:

$$E_1 = 1 - (N_a/N_e) = 0,671039.$$

Esto implica un **nivel de protección 4** en base a la tabla 2.1 del DB-SUA 8 del CTE. **Por lo que la instalación de protección contra en rayo NO es obligatoria.**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

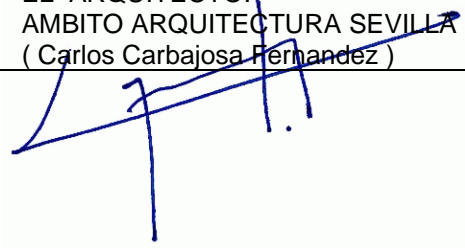
Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

INSTALACION DE PROTECCION AL RAYO_673

8. INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

8.1 DATOS DE PARTIDA.

Se tomarán como datos de partida, las prescripciones definidas para la protección pasiva y la sectorización, que influyen en la disposición e instalación de los sistemas de protección activa.

8.2 OBJETIVOS A CUMPLIR.

Los objetivos que se persiguen son los de garantizar la dotación de instalaciones de protección contra incendios requeridas en función de las características del edificio, de modo que se pueda favorecer la evacuación de los ocupantes en condiciones de seguridad, así como la detección del incendio en un estado incipiente y comunicación de la alarma de tal forma que se pueda luchar contra dicho incendio para salvaguardar la integridad de personas y bienes materiales.

8.3 PRESTACIONES.

Los sistemas de protección contra incendios utilizados garantizarán el perfecto uso y protección del edificio objeto del proyecto.

Se adoptará, para el proyecto global de instalación de este edificio, un criterio de dimensionado y diseño que permitirá ejecutar una instalación flexible, de fácil ampliación y acceso a labores de mantenimiento.

8.4 BASES DE CÁLCULO.

En el presente Proyecto se aplicará la siguiente Reglamentación:

1. Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006, de 17 de Marzo), en sus Documentos Básicos SI "Seguridad en caso de incendio" y SUA "Seguridad de Utilización", actualizado a fecha Febrero 2010 según modificaciones conforme al RD 173/2010, de 19 de febrero.
2. Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo)
3. Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RD 2267/2004, de 3 de Diciembre), y su Guía Técnica de Aplicación (edición Oct 07 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio).
4. Normas UNE de aplicación.
5. Normativa Cepreven de aplicación.

8.5 DESCRIPCIÓN.

La sectorización del edificio objeto del proyecto se define en la separata de Pasiva, los cuales disponen de las medidas de protección dispuestas en el DB-SI.

Se dispondrán extintores portátiles de eficacia mínima 21A-113B en montaje superficial, de modo que la distancia desde todo origen de evacuación a algún extintor sea inferior a 15 m, en todos los sectores del edificio.

El aparcamiento, al superar los 500 m² de superficie construida total, estará protegido por una red de bocas de incendio equipadas de 25 mm de diámetro y 20 m de longitud de manguera.

Los armarios de las BIEs irán en montaje superficial, en zonas protegidas del tránsito rodado.

La red de instalación contra incendios será totalmente independiente de la instalación de cualquier otro uso, así como su acometida exclusiva. El edificio contará con una toma al menos en fachada para uso exclusivo de bomberos.

La red de tuberías de alimentación será de acero negro soldado acabado en RAL 3000 en tendido visto, siendo de PEAD en llenado al aljibe, convenientemente protegida.

La red de BIEs deberá proporcionar, durante una hora como mínimo en la hipótesis de funcionamiento simultáneo de las bocas de incendio equipadas hidráulicamente más desfavorable, una presión dinámica



VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS DE Cádiz

mínima de 2 bares en el orificio de salida de cualquiera de ellas. Para garantizar esas condiciones de presión y caudal, se instalará un grupo de presión y un depósito de 12 m³ (para BIE de Ø25 mm). El grupo de presión se situará en un local debidamente ventilado para evitar problemas de oxidación por condensación.

La línea eléctrica de alimentación del grupo de presión será independiente y con un interruptor exclusivo convenientemente señalizado, al objeto de asegurar el servicio en caso de incendio cuando se corten manual o automáticamente los circuitos eléctricos para otros usos.

El aparcamiento dispondrá de las instalaciones de detección y alarma de incendios. Dispondrá de pulsadores de alarma que permitan provocar voluntariamente y transmitir una señal óptica y acústica a una central de control y señalización, desde la cual se avisará a los ocupantes del edificio mediante campanas de alta sonoridad y ópticas.

Se instalarán detectores de humos analógicos en las salas técnicas, en los LRE y en la zona diáfana del aparcamiento.

El aparcamiento dispondrá de un sistema de alarma, constituido por una central de incendios analógica, que permite identificar el elemento que activa la alarma de incendios.

Se dispondrán extintores portátiles, sistema de bocas de incendio equipadas y sistema de detección y alarma, tal y como se refleja en la documentación gráfica adjunta y en la Memoria Justificativa.

8.6 CUMPLIMIENTO DEL CTE: SI 4 Dotación de Instalaciones de Protección Contra Incendios

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc. Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

TABLA 1.1 "DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS"

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección de incendio		Sistema de alarma		Hidrantes exteriores	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
1 – Residencial vivienda;	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí
2 – Aparcamiento ;planta sótano	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:
 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SI

El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se han indicado en el apartado anterior, según la tabla 1.1 "Dotación de instalaciones de protección contra incendios" del DB SI 4.

El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido en el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI).

La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma del Certificado del Instalador, según el artículo 20 del RIPCI.

A continuación se describen las características de dichas instalaciones:

EXTINTORES PORTÁTILES

Se colocarán extintores portátiles de polvo ABC, eficacia mínima 21A- 113B de 6 kg. de capacidad y extintores de CO2 de 5 kg. de capacidad eficacia 89B, cumpliendo la normativa UNE 23.110 "Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios", según se indica en el plano correspondiente, de manera que la distancia máxima desde cualquier punto hasta un extintor no supere los 15m.

En los locales de riesgo especial, se colocará un extintor en el exterior del local y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluso el situado en el exterior, no sea mayor de 15 m en locales de riesgo especial bajo o medio.

Los extintores se dispondrán de forma que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil, y siempre que sea posible se situarán en paramentos, de forma que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo entre 0,8m y 1,20 m.

En este caso el número de extintores a instalar será el grafiado en planos, cumpliendo sobradamente lo preceptuado por la citada tabla con referencia a las distancias entre puntos de evacuación y los extintores.

Los extintores de las zonas de tránsito, entre las que se encuentran, zonas comunes de aparcamiento, pasillos y vestíbulos de ambos bloques, es decir aquellos que no están en zonas de acceso restringido tales como salas técnicas locales de instalaciones, etc. Se colocarán en armarios metálicos, con luna translúcida.

BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIES)

Para un uso APARCAMIENTO, como es el caso que nos ocupa, se colocarán BIES siempre que la superficie construida del sector supere los 500 m², siendo en este caso los equipos de 25 mm.

Se instalarán bocas de incendio equipadas de 25mm con manguera de 20m, según queda reflejado en el plano correspondiente de instalaciones de protección contra incendios.

Las características y especificaciones del sistema de abastecimiento de agua contra incendios se ajustarán a lo establecido en la norma UNE 23.500.

Los sistemas de bocas de incendio equipadas estarán compuestos por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías para la alimentación de agua y las bocas de incendios equipadas (BIE) necesarias.

Las bocas de incendios deberán llevar el correspondiente marcado CE y ser aprobadas de acuerdo con lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, antes de su



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
112240278524
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS CARLOS FERNÁNDEZ GONZÁLEZ Y JUAN CARLOS FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
REF. A.V.: R.A.G.

fabricación o importación, justificándose el cumplimiento de lo establecido en las normas UNE 23.004 y UNE 23.403.

Las BIE deberán montarse sobre un soporte rígido de forma que la altura de su centro quede como máximo a 1,5 m sobre el nivel del suelo o a más altura, siempre que la boquilla y la válvula de apertura manual si existen, estén situadas a la altura citada.

Se deberá mantener alrededor de BIE una zona libre de obstáculos que permita el acceso a ella y su maniobra sin dificultad.

La red de tuberías deberá proporcionar, durante una hora, como mínimo, en la hipótesis de funcionamiento simultáneo de las dos BIE hidráulicamente más desfavorable, a una presión dinámica a su entrada comprendida entre un mínimo de 300 kPa (3 kg/cm²) y un máximo de 600 kPa (6 kg/cm²).

Las condiciones establecidas de presión, caudal y reserva de agua deberán estar adecuadamente garantizadas.

La red de tuberías deberá ir vista, será de acero estirado sin soldaduras y de uso exclusivo para la instalación de protección contra incendios. Los diámetros de dichas tuberías vendrán calculados en la memoria de cálculo y grafiados en el plano correspondiente a instalaciones de protección contra incendios.

El sistema de BIE se someterá, antes de su puesta en servicio, a una prueba de estanquidad y resistencia mecánica, sometiendo a la red a una presión estática igual a la máxima de servicio y como mínimo a 980 KPa (10 kg/cm²), manteniendo dicha presión de prueba durante dos horas, como mínimo, no debiendo aparecer fugas en ningún punto de la instalación.

Sistema de abastecimiento de agua contra incendios

Se instalará un sistema de abastecimiento de agua contra incendios para dar servicio, en las condiciones de presión, caudal y reserva calculados, a la red de bocas de incendio equipadas. La categoría de abastecimiento, según la norma UNE 23500, será Categoría III.

Para el suministro de agua a la instalación de bocas de incendio equipadas se preverá una sala de bombas donde se alojará el grupo de presión y un depósito (aljibe) de agua de reserva.

Estos elementos cumplirán con los puntos siguientes:

SALA DE BOMBAS:

La sala donde se ubicará el grupo de bombeo y la sala donde se ubica el aljibe estará sectorizada con respecto al sector de APARCAMIENTO, con una EI 60 mínimo, ya que se ha de garantizar su funcionamiento durante un posible incendio.

GRUPO DE PRESIÓN:

Para abastecer al sistema de bocas de incendio equipadas se suministrará un grupo de presión con bombas principal y jockey eléctricas, para unas condiciones nominales de 12 m³/h a una altura manométrica de 61,60 m.c.a con aspiración positiva que tendrá unas condiciones disponibles capaces de abastecer la instalación. Sus características principales serán:

- Características Constructivas:

Los elementos sometidos a fricción (eje, anillos, rozantes, casquillos etc), serán de material apropiado para impedir la oxidación o corrosión que pudiera producir el bloqueo de las partes móviles. El rodete podrá ser de bronce, de fundición nodular, o materiales equivalentes resistentes a la corrosión.

El tipo de bomba o sistema de montaje será tal que no se interrumpa la alimentación de agua durante las operaciones de mantenimiento.



VISADO

A LOS EFECTOS LEGALES

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

- Características Hidráulicas: (Ver memoria de Cálculo)

El caudal nominal de la bomba (Q) será el calculado o especificado para el sistema. En este caso, las necesidades del sistema de bocas de incendio equipadas serán un mínimo de 12 m³/h, por lo que será suficiente con el caudal seleccionado de 12 m³/h.

La presión nominal (P) es la manométrica total (bares) de la bomba que corresponde a su caudal nominal (Q). Será igual o superior a la presión mínima calculada o especificada para el sistema.

La presión de impulsión es la presión manométrica total, más o menos la presión de aspiración.

La presión de aspiración es la presión disponible en el eje de aspiración de la bomba cuando el nivel del agua del depósito está en su punto más bajo y después de deducir las pérdidas de carga en la tubería de aspiración a una presión no inferior al 70% de la presión nominal (P).

Se instalará para aspirar el agua desde un depósito de agua con una capacidad total de 12 m³. El grupo irá provisto de un panel de control, así como las siguientes prestaciones adicionales:

- Bomba "jockey"

Se instalará una bomba de presurización mediante la cual se mantiene la presión en el sistema contra incendios.

- Sistema de señalización

Conexiones a los contactos de las alarmas del panel de control para avisar de posibles incidencias, como son 'bomba en funcionamiento', 'anomalía en los motores', 'controlador de motor en posición APAGADO o MANUAL' y 'nivel bajo en el depósito de agua'. Dichos avisos se transmitirán a un equipo sometido a vigilancia permanente (como es el panel de alarmas principal).

- Caudalímetro

Caudalímetro con retorno al depósito de agua por la parte superior de éste.

- Conexión a la red pública

Conexión para llenar el depósito automáticamente, dimensionada para realizar esta operación en aproximadamente 24 horas (en función del caudal de la red suministradora). Se ha previsto una tubería enterrada/COLGADA de polietileno de Ø 50 mm hasta el llenado del depósito. El depósito contará con un llenado automático.

- Tubería de aspiración

Dotada de codo y placa antivórtice.

- Presión de arranque

Se ajustará el panel de control del grupo para que la presión de agua en el arranque quede fijada con parada manual.

- Depósito de cebado

El grupo de presión se ajustará a la norma UNE 23500-2018.

DEPOSITO DE AGUA

Se instalará un almacenamiento de agua con una capacidad de 12 m³, suficiente para cubrir las necesidades del sistema de bocas de incendio equipadas durante 1 hora, que son de 12 m³. Su instalación cumplirá con la norma UNE 23500.

El depósito dispondrá de un sistema de llenado automático a partir de la línea principal de la red de suministro.

Estará realizado en poliéster reforzado con fibra de vidrio y será resistente a la corrosión, garantizando su uso ininterrumpido durante un periodo mínimo de 15 años sin necesidad de vaciarlo o limpiarlo.

La instalación del depósito será en superficie, y se tendrán en cuenta las instrucciones del fabricante al respecto de su instalación.



VISADO

A LO EFECTOS DE SU FORMALIZACIÓN

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

El APARCAMIENTO, al superar los 500 m², contará con un sistema de detección y alarma de incendios. El edificio que es residencial vivienda, no supera la altura de evacuación de 50 m, por lo que no es obligatorio contar con un sistema de detección de incendios.

Este sistema de detección y alarma hará posible la transmisión de una señal desde el lugar en que se produce el incendio hasta una central vigilada, para la posterior transmisión de esta señal a los ocupantes. El sistema estará constituido por los siguientes elementos:

- Central de detección: central de detección de incendios analógica de 2 lazos ampliable a otros dos mediante tarjeta, provista de señales ópticas y acústicas, que permite el control.

La central de detección estará alimentada mediante una fuente secundaria de suministro eléctrico que permita una autonomía mínima de 72 h en estado de vigilancia y ½ hora en estado de alarma.

- Detectores de incendio: Los sistemas de detección de incendio y sus características y especificaciones se ajustarán a la norma UNE 23.007 y EN-54.

Deberán estar específicamente capacitados para detectar el tipo de fuego que previsiblemente se pueda producir en cada zona o recinto, por lo que quedan distribuidos de la siguiente forma:

El nº de detectores de humo se determinará de manera que la superficie vigilada por el detector no sobrepase los valores indicados en la tabla 2 de la R.T.-DET de CEPREVEN:

- Área a proteger mayor de 80 m², con inclinación del techo menor de 20° y la altura media menor o igual a 6m, la superficie máxima a vigilar será de 60 m² y la distancia máxima entre cualquier punto del techo y un detector de humo será máximo 5,5 metros, para los detectores de humos.

La distancia entre detectores y paredes será mayor de 0,5 metros. La zona de 0,5 m que rodee a los detectores, lateralmente o por debajo, debe estar libre de toda instalación y de todo almacenamiento. En el plano correspondiente se puede apreciar el diseño de reparto de los detectores.

- Pulsadores de alarma: Los sistemas manuales de alarma de incendios estarán constituidos por un conjunto de pulsadores que permitirán provocar voluntariamente y transmitir una señal a una central de control y señalización permanentemente vigilada de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador.

Las fuentes de alimentación del sistema manual de pulsadores de alarma, sus características y especificaciones deberán cumplir idénticos requisitos que las fuentes de alimentación de los sistemas automáticos de detección, pudiendo ser la fuente secundaria común a ambos sistemas.

Los pulsadores de alarma se situarán de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m., estarán dotados de un sistema de protección que impidan su activación involuntaria y deberán colocarse en los paramentos verticales a una altura entre 0.8 y 1,2 m sobre el piso.

- Alarma acústica: El sistema de comunicación de alarma permitirá transmitir una señal diferenciada, generada voluntariamente desde un puesto de control. La señal será, en todo caso, audible, debiendo ser, además, visible cuando el nivel de ruido donde deba ser percibido supere los 60 dBA.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOCALES DE INCENDIO

El viva sonoro de la señal y el óptico, en su caso, permitirán que sea percibida en el ámbito de cada sector de incendio donde este instalada.

El sistema de comunicación de alarma dispondrá de dos fuentes de alimentación, con las mismas condiciones establecidas para los sistemas manuales de alarma, pudiendo ser la fuente secundaria común con la del sistema automático de detección y del sistema manual de alarma o de ambos.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

En el aparcamiento se instalará un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que esta se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad.

Se considerará válido el sistema de ventilación conforme a lo establecido en el DB HS-3, los cuales, cuando sean mecánicos, cumplirán las siguientes condiciones adicionales a las allí establecidas:

El sistema será capaz de extraer un caudal de aire de 150 l/plazas, y se activará automáticamente en caso de incendio mediante la instalación de detección diseñada.

Los ventiladores, incluidos los de impulsión para vencer pérdidas de carga y/o regular el flujo, tendrán una clasificación F30060.

Los conductos que transcurran por un único sector de incendio tendrán una clasificación E30060. Los que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio tendrán una clasificación EI60.

Por tanto, el sistema será utilizado tanto para ventilación normal del aparcamiento como para control del humo en caso de incendio, por lo que estará controlado por la central de detección y alarma de incendios así como por la central de CO. Ambas estarán interconectadas mediante los módulos correspondientes, de forma que se activen las cajas de ventilación (impulsoras y extractoras) según la situación lo requiera, tal y como queda reflejado en los planos correspondientes.



PROTECCIÓN FRENTE AL HUMO DE LAS ESCALERAS PROTEGIDAS Y ESPECIALMENTE PROTEGIDAS Y DE SUS VESTÍBULOS DE INDEPENDENCIA.

Las escaleras protegidas y especialmente protegidas cuentan con protección frente al humo mediante ventilación natural a través de ventanas practicables abiertas al exterior con una superficie útil de ventilación de al menos 1 m² en cada planta.

8.7 CALCULO INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

En los siguientes cálculos pasamos a calcular la red de bocas de incendio equipadas, así como su abastecimiento de agua.

CÁLCULO DE LA RED DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIES)

Para proteger correctamente las zonas del edificio que así lo requieren, teniendo en cuenta las premisas de la memoria descriptiva, se han de instalar las BIES tal y como se indica en planos.

La instalación está formada por una red general de contra incendios formada por tubería de acero negro según norma UNE EN 10217-1, de diámetros, 2" y 1 1/2" como a continuación se justifica en los cálculos. Para dicha justificación se parte de la premisa de que la velocidad del agua en la red de BIES no ha de ser superior a 3 m/s, que el caudal de funcionamiento de cada BIE es de 100 l/min para las BIES de 25 mm según Reglas Técnicas CEPREVEN R.T.2-B.I.E., y que la relación que existe entre caudal, velocidad y sección de la tubería es la siguiente:

$$Q=v \cdot S$$

Q: caudal (m³/seg.)

v: velocidad (m/seg.)

S: sección (m²)

v_{max} = 3 m/s.

Q = 100 l/min

Suponemos 2 BIES en funcionamiento simultáneo.

Nº bies 25 mm	caudal	caudal total	sección pulg.	sección m2	velocidad
2	100	200	2,00	0,002026835	1,644600522
1	100	100	1,50	0,001140094	1,461867131

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

CÁLCULO DEL GRUPO DE PRESIÓN CONTRA INCENDIOS

Para el cálculo del grupo de presión hay que hallar el elemento de lucha contra incendios hidráulicamente más desfavorable, estudiaremos la BIE hidráulicamente más desfavorable, que es la que requiere las condiciones más restrictivas de presión y caudal y que será la que defina las características del grupo de presión contra incendios.

La BIE hidráulicamente más desfavorable se encuentra grafiada en el plano correspondiente, siendo la más alejada con respecto grupo de presión. Son las dos BIES situadas en la zona final del sótano del bloque.

Consideramos el caso más desfavorable.

- Altura geométrica: 4,00 m

- Pérdida de carga en la boca de la BIE:

Considerando según indica el Reglamento de instalaciones contra incendios, con la hipótesis del funcionamiento simultáneo de 2 BIES, en el orificio de salida de la BIE hidráulicamente más desfavorable hay que tener como mínimo una presión dinámica de 2 bar, y conociendo el dato del fabricante que nos indica que las pérdidas de carga que se producen en la manguera con 4 vueltas extendidas es de 2,6 bar, tendremos que tener una presión a la entrada de la BIE de 4,6 bar.

- Pérdida de carga en la red de tuberías.

Para su cálculo usaremos la fórmula de Hazen-Williams donde:

$$P = \frac{6,05 \times 10^5}{C^{1,85} \times d^{4,87}} \times L \times Q^{1,85}$$

C = Constante para el tipo y condición del tubo (para aceros es 120)

d = Diámetro interior del tubo en mm

L = Longitud equivalente de la red de tuberías

Q = Caudal en litros por minuto (100l/min por BIE 25 mm)

P = Pérdida de carga en bares

- Pérdida de carga en la red de tuberías.

Diámetro (")	Diámetro (mm)	Nº BIES	Caudal R(l/min)	Superfic(m²)	Velocid.(m/s)	C	Longitud	L.equiv	Pérdida C.(Bar)
2	50,8	2	100,00	0,002026835	1,6446	120	25	30	0,230006727
1,5	38,1	1	100,00	0,001140094	1,4619	120	33	39,6	0,34186971
									0,571876437

Presión grupo= PTOTALES= Pt + Hg + PBIE = 5,83 + 44,87+ 4= 54,70 m.c.a

El grupo de presión estará formado por bomba (principal eléctrica + jockey eléctrica, esta última para compensar las pérdidas de presión y de agua que se pudieran producir en la red) de 61,60 m.c.a. de presión y un caudal de 12 m³h de requerimientos mínimos 1, y construidas según norma UNE 23-500.

VISADO
 A LO QUE SE REFIERE LA LEY 1/2002

El grupo de presión utilizado estará ubicado en una sala de bombas destinada a tal fin, compartimentada con respecto al resto del establecimiento a proteger, y con alimentación eléctrica independiente, de modo que se garantice su funcionamiento en caso de fallo del suministro eléctrico normal.

112240278524

A continuación se detalla las características del grupo de presión:

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.





EBARA

EBARA PUMPS IBERIA, S.A.
Pol. La Estación. C/ Cormoranes, 6
Tel. 916 923 630, Fax 916 910 818
28320 Pinto (Madrid), ESPAÑA
<http://www.ebara.es>

Grupo de presión contra incendios

- Modelo : **EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ**
- Serie : **AQUAFIRE**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz
- Aspiración: En carga

Cliente:
Referencia:
Proyecto:
Comentario:

Página: 1 / 3
Fecha:

Partida	Ud.	Composición	P.V.P.(€)
Grupo P.C.I.	1	<p>Grupo contra incendios, EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ según norma UNE 23500-2012 ANEXO C</p> <p>Bomba principal ELÉCTRICA MATRIX 18-6/4 multietapa horizontal de una entrada, cuerpo de impulsión de ACERO INOXIDABLE AISI 304 en espiral, aspiración axial y boca de impulsión hacia arriba, impulsores y cuerpos intermedios fabricados en ACERO INOXIDABLE AISI 304, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico Carbón/Cerámica/EPDM, eje de ACERO INOXIDABLE AISI 304; accionada mediante motor eléctrico asincrónico, trifásico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP-55, de una POTENCIA DE 4 kW, para alimentación trifásica a 400 V III, 50 Hz.</p> <p>Una bomba auxiliar jockey CVM A/12, de 0,9 kW, cuerpo de bomba en hierro fundido, camisa exterior de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico Carbón/Cerámica/NBR motor asincrónico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 44 ;</p> <p>Depósito hidroneumático de 24/8 ; bancada metálica, válvulas de corte, y antirretorno para cada bomba.</p> <p>Manómetros; presostatos; colector común de impulsión en acero negro DN 2" S/DIN2440 con imprimación en rojo RAL3000, cuadros eléctricos de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo; soporte metálico para cuadro eléctrico. Montado en bancada de perfiles laminados de acero con imprimación anticorrosión, montado y conexionado en fábrica.</p>	
Caudalímetro	1	<p>Caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa, instalación sobre tubería horizontal, modelo S-2007 DN 50, fabricado acrílico con flotador de acero inoxidable, para una presión máxima de 10 Bar, fondo de escala 33 m³/h.</p>	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Condiciones de Venta

PORTES, EMBALAJES E IMPUESTOS NO INCLUIDOS
SERIE FIRETANK PORTES INCLUIDOS DENTRO DEL TERRITORIO PENINSULAR
PLAZO ENTREGA: 5 SEMANAS LABORABLES (A CONFIRMAR EN EL MOMENTO DEL PEDIDO)
FORMA DE PAGO: SEGÚN LEY 15/2010, VALIDEZ DE LA OFERTA: 1 MES
PUESTA EN MARCHA: NO INCLUIDA

* Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.



EBARA

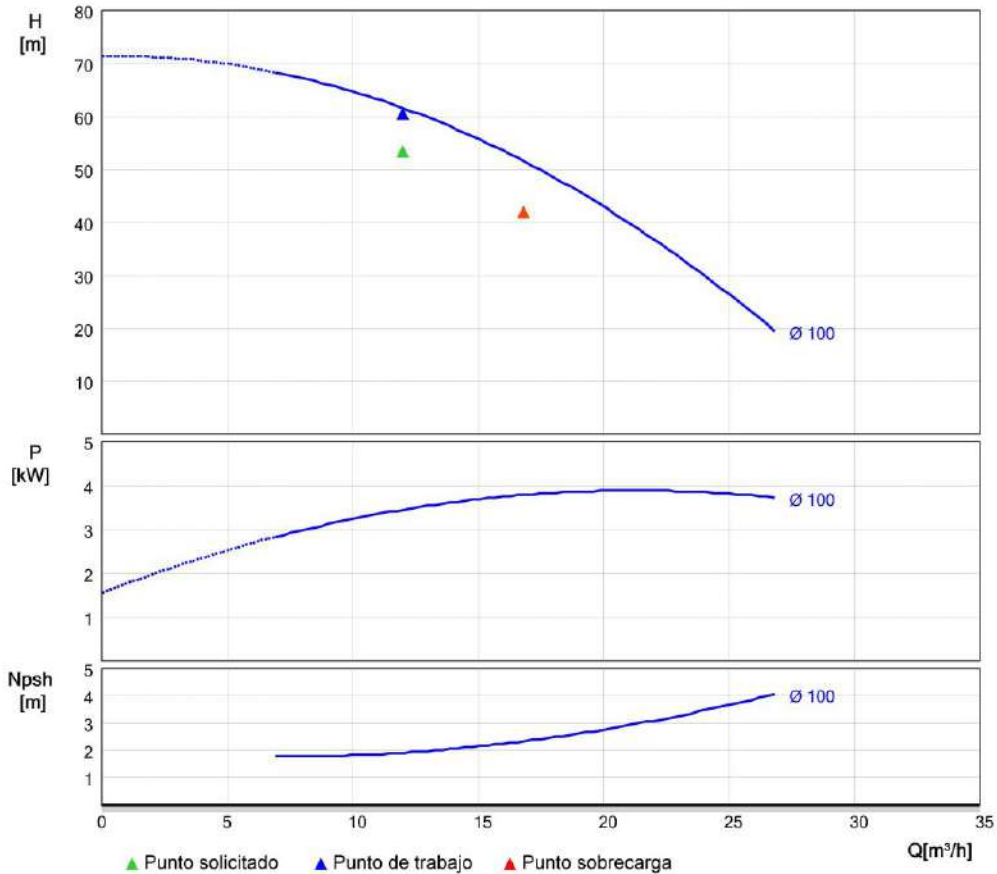
EBARA PUMPS IBERIA, S.A.
 Pol. La Estación. C/Comoranes,6
 Tel.916 923 630, Fax 916 910 818
 28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA
 http://www.ebara.es

Grupo de presión contra incendios

- Modelo : **EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ**
- Serie : **AQUAFIRE**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz
- Aspiración: En carga

Cliente:
 Referencia:
 Proyecto:
 Comentario:

Página: 2 / 3
 Fecha:



Datos de trabajo solicitados			Datos punto de trabajo proporcionado		
Caudal	12,00	m³/h	Caudal	12,00	m³/h
H.M.T.	54,70	m.c.a.	H.M.T.	61,60	m.c.a.
Velocidad nominal	50 Hz		Potencia absorbida	3,45	kW
R.p.m.	2900		NPSH requerido	1,91	m.c.a.
Tipo de fluido	Agua dulce limpia		Rendimiento	58,26	%
Temperatura fluido	Ambiente, 20°C		R.p.m.	2900	
Aspiración	En carga		Diámetro del impulsor	100	mm
Datos punto sobrecarga proporcionado			Datos de componentes		
Caudal	16,80	m³/h	Bomba jockey	CVM A/12	Intensidad 2,80 A
H.M.T.(mínima)	43,12	m.c.a.	Caudal jockey	1,55	m³/h
Potencia absorbida	3,79	kW	H.M.T. jockey	67,05	m.c.a.
NPSH requerido	2,33	m.c.a.	Ø aspiración jockey	1 1/4"	
Rendimiento	51,98	%	Ø colector impulsión	2"	
Potencia motor selec.	4,00	kW	Depósito hidroneumático	24/8	l/bar
Intensidad motor selec.	8,70	A			

* Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.



EBARA

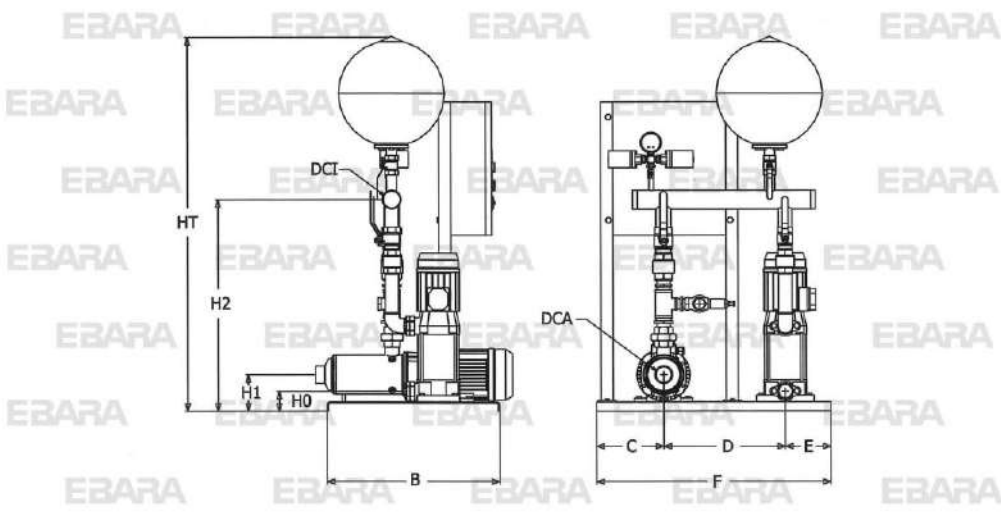
EBARA PUMPS IBERIA, S.A.
Pol. La Estación, C/Cormoranes, 6
Tel. 916 923 630, Fax 916 910 818
28320 Pinto (Madrid), ESPAÑA
<http://www.ebara.es>

Grupo de presión contra incendios

- Modelo : **EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ**
- Serie : **AQUAFIRE**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz
- Aspiración: En carga

Cliente:
Referencia:
Proyecto:
Comentario:

Página: 3 / 3
Fecha:



* Dimensiones aproximadas, orientativas, sólo para cotización (no válidas para implantación definitiva)

Dimensiones grupo de presión contra incendios (mm)

A	0	C	220
B	570	D	400
H0	65	E	150
H1	120	F	770
H2	690	DCA	2"
HT	1110	DCI	2"



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

* Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

CÁLCULO DE LA RESERVA DE AGUA

La reserva de agua tiene que ser tal que tenga capacidad para alimentar a la instalación, al menos durante 60 minutos, en las condiciones de caudal y presión previstas en el apartado anterior.

Reserva de agua mínima: $12 \text{ m}^3/\text{h} \times 1 \text{ hora} = 12 \text{ m}^3$.

Sevilla, diciembre de 2024

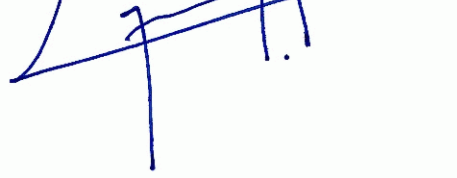
LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ARQUITECTO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTORES
NOVALAR LA VEREDA, S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE EJECUCIÓN

**PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y
LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A, DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL
PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)**

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

ANEXOS A LA MEMORIA

ANEXO 5. JUSTIFICACIÓN HE

1.	CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE0, LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.....	2
2.	CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE1, CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA	31
3.	CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE2, CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.....	76
4.	CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE3, CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.....	77
5.	CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE4, CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE	78
6.	CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE5, GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.....	84
7.	CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE6, DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	85
8.	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA.....	86
9.	CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	87



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE0, LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA.....	3
1.1. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.....	3
1.2. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.....	3
1.3. Horas fuera de consigna.....	3
2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO.....	3
2.1. Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.....	3
2.2. Resultados mensuales.....	4
2.2.1. Consumo de energía final del edificio.....	4
2.2.2. Horas fuera de consigna.....	4
3. RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS.....	6
4. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.....	9
4.1. Energía eléctrica producida in situ.....	9
4.2. Energía térmica producida in situ.....	9
4.3. Aportación de energía procedente de fuentes renovables.....	9
5. DEMANDA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO.....	9
5.1. Demanda energética de calefacción y refrigeración.....	9
5.2. Demanda energética de ACS.....	10
6. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.....	12
6.1. Zonificación climática.....	12
6.2. Definición de los espacios del edificio.....	12
6.2.1. Agrupaciones de recintos.....	12
6.2.2. Condiciones operacionales.....	27
6.2.3. Solicitaciones interiores y niveles de ventilación.....	28
6.3. Procedimiento de cálculo del consumo energético.....	28
6.4. Factores de conversión de energía final a energía primaria utilizados.....	29



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.

$$C_{ep,ren} = 15.16 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año} \leq C_{ep,ren,lim} = 25.00 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año}$$

donde:

$C_{ep,ren}$: Valor calculado del consumo de energía primaria no renovable, kWh/m²·año.

$C_{ep,ren,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria no renovable (tabla 3.1.a, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.

1.2. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.

$$C_{ep,tot} = 49.45 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año} \leq C_{ep,tot,lim} = 50.00 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año}$$

donde:

$C_{ep,tot}$: Valor calculado del consumo de energía primaria total, kWh/m²·año.

$C_{ep,tot,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria total (tabla 3.2.a, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.

1.3. Horas fuera de consigna

$$h_{fc} = 255.75 \text{ h/año} \leq 0.04 \cdot t_{ocu} = 350.4 \text{ h/año}$$

donde:

h_{fc} : Horas fuera de consigna del edificio al año, h/año.

t_{ocu} : Tiempo total de ocupación del edificio al año, h/año.

2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

2.1. Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.

Se muestra el consumo anual de energía final, energía primaria y energía primaria no renovable correspondiente a los distintos servicios técnicos del edificio. Los consumos de los servicios de calefacción y refrigeración incluyen el consumo eléctrico de los equipos auxiliares de los sistemas de climatización.

EDIFICIO ($S_u = 3641.31 \text{ m}^2$)

Servicios técnicos	EF		EP _{tot}		EP _{ren}	
	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)
Calefacción	15478.46	4.25	19517.45	5.36	5771.48	1.59
Refrigeración	24216.06	6.65	38725.38	10.64	20726.36	5.69
ACS	97855.95	26.87	115622.67	31.75	25379.96	6.97
Ventilación	3867.57	1.06	6186.59	1.70	3309.96	0.91
	141418.05	38.84	180059.38	49.45	55191.41	15.16

donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

EF: Energía final consumida por el servicio técnico en punto de consumo.

EP_{tot}: Consumo de energía primaria total.

EP_{ren}: Consumo de energía primaria de origen no renovable.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 3 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

ANEJO 5_ Justificación HE_4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

2.2. Resultados mensuales.

2.2.1. Consumo de energía final del edificio.

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	Año (kWh/m²/año)	
EDIFICIO (S_u = 2641,31 m²)															
Demanda energética	Calefacción	2562,8	3617,7	2783,4	255,7	164,0	--	--	--	1,7	268,0	3223,0	14876,3	4,1	
	Refrigeración	--	--	--	17,5	4237,6	10612,4	12075,8	4924,8	--	--	--	31868,2	8,8	
	ACS	8969,4	8101,4	8782,4	8316,8	8220,4	7593,9	7660,3	7474,0	7413,9	8035,4	8318,5	8969,4	26,9	
	TOTAL	13532,2	11719,1	11565,8	8572,5	8402,0	11831,5	18272,7	19549,7	12338,7	8037,1	8586,5	12192,4	39,7	
Electricidad	Calefacción	1923,2	1599,5	1279,1	111,5	65,9	47,9	105,7	120,4	51,4	0,5	100,7	1340,4	1,9	
	Refrigeración	27,4	22,9	17,2	1,5	6,9	2420,7	7941,9	9117,0	3739,5	0,0	1,4	19,2	24216,0	6,7
	ACS	2718,2	2455,1	2661,5	2520,4	2401,2	2301,3	2301,4	2265,0	2246,8	2495,1	2520,0	2718,2	20655,1	9,1
	Ventilación	328,5	296,7	329,5	317,9	328,5	317,9	328,5	317,9	328,5	317,9	328,5	328,5	328,5	1,1
	Control de la humedad	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Iluminación	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Medioambiente	Calefacción	2714,2	2102,0	1621,5	140,0	86,3	--	--	--	0,7	152,2	1911,4	8739,3	2,4	
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	6251,3	5646,3	6120,9	5796,4	5729,3	5292,6	5338,6	5209,0	5167,1	5600,3	5737,6	6251,3	69200,8	16,7
	C _{total}	13962,7	12126,4	12028,7	8887,9	8708,0	11380,3	15936,3	17039,5	11522,8	8365,0	8890,7	12568,9	141417,8	36,8

donde:

S_u: Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

C_{total}: Consumo de energía en punto de consumo (energía final), kWh/m²-año.

2.2.2. Horas fuera de consigna

Se indica el número de horas en las que la temperatura del aire de los espacios habitables acondicionados del edificio se sitúa, durante los periodos de ocupación, fuera del rango de las temperaturas de consigna de calefacción o de refrigeración, con un margen superior a 1°C para calefacción y 1°C para refrigeración. Se considera que el edificio se encuentra fuera de consigna cuando cualquiera de dichos espacios lo está.

Zonas acondicionadas	Ene (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	May (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ago (h)	Sep (h)	Oct (h)	Nov (h)	Dic (h)	Año (h)
PB PORTAL 1A	Calefacción	--	0,50	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	0,75
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PB PORTAL 1B	Calefacción	--	0,50	0,50	--	--	--	--	--	--	--	--	1,00
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PB PORTAL 1C	Calefacción	--	0,50	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	0,75
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PB PORTAL 1D	Calefacción	--	0,75	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	1,00
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PB PORTAL 1E	Calefacción	0,25	1,25	1,00	--	--	--	--	--	--	--	0,25	2,75
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PB PORTAL 1F	Calefacción	--	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	0,25	0,25	--	--	--	--	0,50
PB PORTAL 1G	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	0,25	0,25	--	--	--	--	0,50
PB PORTAL 2A	Calefacción	--	0,25	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P01 PORTAL 1A	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P01 PORTAL 1B	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P01 PORTAL 1C	Calefacción	--	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P01 PORTAL 1D	Calefacción	--	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P01 PORTAL 1E	Calefacción	--	0,75	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	1,00
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P01 PORTAL 1F	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	0,25	0,25	--	--	--	--	0,50
P01 PORTAL 1G	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	0,25	0,25	--	--	--	--	0,50



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS RECOMENDADOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

Zonas acondicionadas		Ene (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	May (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ago (h)	Sep (h)	Oct (h)	Nov (h)	Dic (h)	Año (h)
P01 PORTAL 2A	Calefacción	--	0.50	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.75
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	--	--	--	--	--	0.25
P01 PORTAL 2B	Calefacción	--	0.25	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	0.25	--	--	--	--	0.25
P01 PORTAL 2C	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02 PORTAL 1A	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02 PORTAL 1C	Calefacción	--	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02 PORTAL 1B	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02 PORTAL 1D	Calefacción	--	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02 PORTAL 1E	Calefacción	--	0.50	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.75
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02 PORTAL 1F	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	--	--	--	--	0.50
P02 PORTAL 1G	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	--	--	--	--	0.50
P02 PORTAL 2A	Calefacción	--	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P02 PORTAL 2B	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	0.25	--	--	--	--	0.25
P02 PORTAL 2C	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P03 PORTAL 1A	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P03 PORTAL 1B	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P03 PORTAL 1C	Calefacción	0.75	1.50	1.25	--	--	--	--	--	--	--	--	0.25	3.75
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P03 PORTAL 1D	Calefacción	--	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P03 PORTAL 1E	Calefacción	--	1.25	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.50
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P03 PORTAL 1F	Calefacción	--	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	--	--	--	--	0.50
P03 PORTAL 1G	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	--	--	--	--	0.50
P03 PORTAL 2A	Calefacción	--	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	--	--	--	--	0.50
P03 PORTAL 2B	Calefacción	--	0.25	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	0.25	--	--	--	--	0.25
P03 PORTAL 2C	Calefacción	--	1.00	0.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PAT PORTAL 1A	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	--	--	--	--	0.50
PAT PORTAL 1C	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	0.25	--	--	--	--	--	--	0.25
PAT PORTAL 1B	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PAT PORTAL 1D	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.50	0.50	--	--	--	--	1.00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

Zonas acondicionadas		Ene (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	May (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ago (h)	Sep (h)	Oct (h)	Nov (h)	Dic (h)	Año (h)
PAT PORTAL 1E	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.50	1.00	0.50	--	--	--	2.00
PAT PORTAL 2A	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	0.25	0.25	--	--	--	--	0.50
PB SALÓN SOCIAL	Calefacción	12.75	40.75	23.00	--	0.75	--	--	--	--	--	--	9.00	86.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PB GIMNASIO	Calefacción	57.25	66.50	32.50	5.50	8.00	--	--	--	--	--	23.50	55.00	248.25
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edificio	Calefacción	58.25	68.50	33.75	5.50	8.00	--	--	--	--	--	23.50	56.00	253.50
	Refrigeración	--	--	--	--	--	0.25	0.50	1.00	0.50	--	--	--	2.25
TOTAL		58.25	68.50	33.75	5.50	8.00	0.25	0.50	1.00	0.50	--	23.50	56.00	255.75



3. RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS

Se indica a continuación el consumo de energía final (EF) y el rendimiento estacional de los generadores que atienden los servicios de calefacción, refrigeración y producción de ACS, obtenidos de la simulación del edificio.

El rendimiento estacional expresa la relación entre la producción de energía térmica del generador y su consumo total de energía.

Descripción	Vector energético	EF (kWh/año)	Rendimiento estacional	
Generadores de calefacción				
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	158.16	2.31
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	137.91	2.28
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	210.08	2.39
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	213.98	2.39
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	275.76	2.45
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	100.91	2.21
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	86.45	2.18
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	142.86	2.28
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	105.90	2.20
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	173.59	2.34
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	172.97	2.34
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	220.70	2.40
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	76.45	2.12
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	59.27	2.07
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	173.00	2.37
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	128.60	2.28
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	103.90	2.19
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	91.35	2.16
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	186.03	2.36
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	166.36	2.33
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	216.16	2.40
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	80.22	2.14
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	48.55	2.01
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	117.97	2.25
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	91.06	2.17
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	111.96	2.21
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	77.14	2.12
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	330.53	2.50
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	172.41	2.34
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	248.65	2.43
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	135.26	2.32

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	Descripción	Vector energético	EF (kWh/año)	Rendimiento estacional
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	42.13	1.99
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	132.14	2.30
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	147.33	2.32
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	222.86	2.41
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	20.51	1.77
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	88.76	2.11
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	51.47	1.98
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	3.59	1.34
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	47.20	1.96
MTJ-140(48)N8Q-1 - P01 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	125.45	1.97
MTJ-140(48)N8Q-1 - P02 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	98.48	1.90
MTJ-140(48)N8Q-1 - P02 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	92.08	1.90
MTJ-140(48)N8Q-1 - PAT PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	25.86	1.67
MTJ-90(30)N8Q-1 - PB GIMNASIO	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	352.89	2.51
MTJU-52(18)N8Q-1 - PB SALÓN SOCIAL	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	271.59	2.46
Generadores de refrigeración				
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	417.49	1.36
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	471.25	1.42
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	437.17	1.42
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	434.87	1.40
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	448.61	1.41
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	474.59	1.40
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	492.78	1.42
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	417.85	1.36
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	459.91	1.38
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	484.88	1.43
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	484.73	1.42
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	493.69	1.42
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	517.65	1.42
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	536.85	1.45
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	514.35	1.42
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	549.30	1.47
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	459.66	1.38
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	482.31	1.39
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	503.07	1.44
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	502.86	1.43
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	513.19	1.43
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	540.30	1.44
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	558.31	1.46
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	525.78	1.43
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	554.81	1.47
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	479.21	1.39
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	516.68	1.42
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	531.44	1.48
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	517.75	1.44
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	548.32	1.47
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	582.28	1.49
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	581.03	1.48
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	565.37	1.47
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	592.86	1.52
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	510.56	1.43
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	728.54	1.60
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	613.65	1.43



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGISTROS

1112240

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	Descripción	Vector energético	EF (kWh/año)	Rendimiento estacional
AÉROMAX VS 200	AÉROMAX VS 200	Electricidad	903.06	3.01

donde:

EF: Consumo de energía final, kWh/año.

4. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.

4.1. Energía eléctrica producida in situ.

Sistema de producción	Origen	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh)
Instalación FV	Renovable	1800.0	2170.7	3132.8	3767.9	4530.5	4674.4	4830.7	4292.6	3374.4	2637.8	1857.6	1623.8	38693.2
TOTAL		1800.0	2170.7	3132.8	3767.9	4530.5	4674.4	4830.7	4292.6	3374.4	2637.8	1857.6	1623.8	38693.2



4.2. Energía térmica producida in situ.

El edificio no dispone de sistemas de producción de energía térmica a partir de fuentes totalmente renovables.

4.3. Aportación de energía procedente de fuentes renovables.

Se indica la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio que procede de fuentes renovables no fósiles, como son la biomasa, la electricidad consumida que se produce en el edificio a partir de fuentes renovables y la energía térmica captada del medioambiente.

EDIFICIO ($S_u = 3641.31 \text{ m}^2$)

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	(kWh/m ² ·año)
Electricidad autoconsumida de origen renovable	1800.0	2170.7	3132.8	2951.4	2692.5	4674.4	4680.7	4292.6	3374.4	2637.8	1857.6	1623.8	35238.7	10.0
Medioambienta	8965.4	7752.3	7742.4	5996.5	5815.5	5292.6	5398.8	5209.0	5167.1	5501.0	5949.8	8162.6	76994.1	21.1
Biomasa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biomasa densificada (pellets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

5. DEMANDA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO.

La demanda energética del edificio que debe satisfacerse en el cálculo del consumo de energía primaria, magnitud de control conforme a la exigencia de limitación del consumo energético HE 0, corresponde a la suma de la energía demandada de calefacción, refrigeración y ACS del edificio según las condiciones operacionales definidas.

5.1. Demanda energética de calefacción y refrigeración.

La demanda energética de calefacción y refrigeración del edificio se obtiene mediante el procedimiento de cálculo descrito en el apartado 6.3, determinando para cada hora el consumo energético de un sistema ideal con potencia instantánea e infinita con rendimiento unitario.

Se muestran los resultados obtenidos en el cálculo de la demanda energética de calefacción y refrigeración de cada zona habitable, junto a la demanda total del edificio.

Zonas habitables	S_u (m ²)	D_{cal} (kWh/año)	D_{cal} (kWh/m ² ·año)	D_{ref} (kWh/año)	D_{ref} (kWh/m ² ·año)
PB PORTAL 1A	79.27	370.41	4.67	521.91	6.58
PB PORTAL 1B	77.92	318.16	4.08	618.38	7.94
PB PORTAL 1C	80.72	509.12	6.31	566.59	7.02
PB PORTAL 1D	80.85	519.76	6.43	558.15	6.90
PB PORTAL 1E	77.29	687.79	8.90	580.56	7.51
PB PORTAL 1F	77.30	224.99	2.91	614.30	7.95

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

Zonas habitables	S _u (m ²)	D _{cal}		D _{ref}	
		(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)
PB PORTAL 1G	81.46	189.70	2.33	648.24	7.96
PB PORTAL 2A	79.07	330.16	4.18	521.61	6.60
P01 PORTAL 1A	79.28	234.75	2.96	581.45	7.33
P01 PORTAL 1B	92.27	248.92	2.70	790.02	8.56
P01 PORTAL 1C	80.95	410.24	5.07	634.54	7.84
P01 PORTAL 1D	80.85	409.06	5.06	629.97	7.79
P01 PORTAL 1E	77.29	536.26	6.94	644.57	8.34
P01 PORTAL 1F	77.30	163.13	2.11	678.30	8.78
P01 PORTAL 1G	81.46	122.98	1.51	716.04	8.79
P01 PORTAL 2A	78.86	413.87	5.25	677.88	8.60
P01 PORTAL 2B	78.52	296.47	3.78	749.62	9.55
P01 PORTAL 2C	79.11	229.33	2.90	579.91	7.33
P02 PORTAL 1A	79.28	198.80	2.51	615.30	7.76
P02 PORTAL 1C	80.95	442.75	5.47	663.85	8.20
P02 PORTAL 1B	92.27	188.93	2.05	822.39	8.91
P02 PORTAL 1D	80.85	391.96	4.85	658.54	8.15
P02 PORTAL 1E	77.29	524.85	6.79	675.80	8.74
P02 PORTAL 1F	77.30	172.74	2.23	716.29	9.27
P02 PORTAL 1G	81.46	98.21	1.21	751.53	9.23
P02 PORTAL 2A	78.86	267.71	3.39	692.44	8.78
P02 PORTAL 2B	78.52	198.51	2.53	752.96	9.59
P02 PORTAL 2C	79.11	249.75	3.16	609.75	7.71
P03 PORTAL 1A	79.28	164.40	2.07	679.55	8.57
P03 PORTAL 1B	92.27	175.86	1.91	856.89	9.29
P03 PORTAL 1C	80.95	848.22	10.48	724.36	8.95
P03 PORTAL 1D	80.85	409.27	5.06	689.69	8.53
P03 PORTAL 1E	77.29	616.41	7.98	747.26	9.67
P03 PORTAL 1F	77.30	316.49	4.09	808.17	10.46
P03 PORTAL 1G	81.46	84.50	1.04	799.43	9.81
P03 PORTAL 2A	78.86	306.83	3.89	776.23	9.84
P03 PORTAL 2B	78.52	345.64	4.40	837.31	10.66
P03 PORTAL 2C	79.11	545.62	6.90	672.24	8.50
PAT PORTAL 1A	79.64	35.68	0.45	1108.89	13.92
PAT PORTAL 1C	80.80	187.66	2.32	826.15	10.22
PAT PORTAL 1B	92.08	42.83	0.47	996.76	10.82
PAT PORTAL 1D	79.81	100.57	1.26	881.25	11.04
PAT PORTAL 1E	81.45	4.65	0.06	931.99	11.44
PAT PORTAL 2A	81.28	91.54	1.13	853.21	10.50
PB SALÓN SOCIAL	59.93	699.37	11.67	197.02	3.29
PB GIMNASIO	34.79	951.44	27.35	210.93	6.06
Total	3641.31	14876.32	4.09	31868.21	8.75

donde:

S_u: Superficie útil de la zona habitable, m².

D_{cal}: Valor calculado de la demanda energética de calefacción, kWh/año.

D_{ref}: Valor calculado de la demanda energética de refrigeración, kWh/m²·año.

5.2. Demanda energética de ACS.

La demanda energética correspondiente a los servicios de agua caliente sanitaria de las zonas habitables del edificio se determina conforme a las indicaciones del apartado 4.1.8 de CTE DB HE 0.

El salto térmico utilizado en el cálculo de la energía térmica necesaria se realiza entre una temperatura de referencia definida en la zona, y la temperatura del agua de red en el emplazamiento del edificio proyectado, de valores:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
1112240278524 Temperatura del agua de red	12.0	12.0	13.0	14.0	16.0	18.0	19.0	20.0	19.0	17.0	14.0	12.0



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

Se muestran a continuación los resultados del cálculo de la demanda energética de ACS para cada zona habitable del edificio, junto con las demandas diarias.

Zonas habitables	Q _{ACS} (l/día)	T _{ref} (°C)	S _u (m ²)	D _{ACS} (kWh/año)	D _{ACS} (kWh/m ² ·año)
PB PORTAL 1A	112.0	60.0	79.27	2174.57	27.43
PB PORTAL 1B	112.0	60.0	77.92	2174.57	27.91
PB PORTAL 1C	112.0	60.0	80.72	2174.57	26.94
PB PORTAL 1D	112.0	60.0	80.85	2174.57	26.90
PB PORTAL 1E	112.0	60.0	77.29	2174.57	28.14
PB PORTAL 1F	112.0	60.0	77.30	2174.57	28.13
PB PORTAL 1G	112.0	60.0	81.46	2174.57	26.69
PB PORTAL 2A	112.0	60.0	79.07	2174.57	27.50
P01 PORTAL 1A	112.0	60.0	79.28	2174.57	27.43
P01 PORTAL 1B	140.0	60.0	92.27	2718.22	29.46
P01 PORTAL 1C	112.0	60.0	80.95	2174.57	26.86
P01 PORTAL 1D	112.0	60.0	80.85	2174.57	26.90
P01 PORTAL 1E	112.0	60.0	77.29	2174.57	28.14
P01 PORTAL 1F	112.0	60.0	77.30	2174.57	28.13
P01 PORTAL 1G	112.0	60.0	81.46	2174.57	26.69
P01 PORTAL 2A	112.0	60.0	78.86	2174.57	27.58
P01 PORTAL 2B	112.0	60.0	78.52	2174.57	27.69
P01 PORTAL 2C	112.0	60.0	79.11	2174.57	27.49
P02 PORTAL 1A	112.0	60.0	79.28	2174.57	27.43
P02 PORTAL 1C	112.0	60.0	80.95	2174.57	26.86
P02 PORTAL 1B	140.0	60.0	92.27	2718.22	29.46
P02 PORTAL 1D	112.0	60.0	80.85	2174.57	26.90
P02 PORTAL 1E	112.0	60.0	77.29	2174.57	28.14
P02 PORTAL 1F	112.0	60.0	77.30	2174.57	28.13
P02 PORTAL 1G	112.0	60.0	81.46	2174.57	26.69
P02 PORTAL 2A	112.0	60.0	78.86	2174.57	27.58
P02 PORTAL 2B	112.0	60.0	78.52	2174.57	27.69
P02 PORTAL 2C	112.0	60.0	79.11	2174.57	27.49
P03 PORTAL 1A	112.0	60.0	79.28	2174.57	27.43
P03 PORTAL 1B	140.0	60.0	92.27	2718.22	29.46
P03 PORTAL 1C	112.0	60.0	80.95	2174.57	26.86
P03 PORTAL 1D	112.0	60.0	80.85	2174.57	26.90
P03 PORTAL 1E	112.0	60.0	77.29	2174.57	28.14
P03 PORTAL 1F	112.0	60.0	77.30	2174.57	28.13
P03 PORTAL 1G	112.0	60.0	81.46	2174.57	26.69
P03 PORTAL 2A	112.0	60.0	78.86	2174.57	27.58
P03 PORTAL 2B	112.0	60.0	78.52	2174.57	27.69
P03 PORTAL 2C	112.0	60.0	79.11	2174.57	27.49
PAT PORTAL 1A	112.0	60.0	79.64	2174.57	27.31
PAT PORTAL 1C	112.0	60.0	80.80	2174.57	26.91
PAT PORTAL 1B	140.0	60.0	92.08	2718.22	29.52
PAT PORTAL 1D	112.0	60.0	79.81	2174.57	27.25
PAT PORTAL 1E	112.0	60.0	81.45	2174.57	26.70
PAT PORTAL 2A	112.0	60.0	81.28	2174.57	26.76
5040.0	3546.59	97855.85	27.59		

donde:

VISADO
 Q_{ACS}: Caudal diario demandado de agua caliente sanitaria, l/día.
 T_{ref}: Temperatura de referencia, °C.
 S_u: Superficie útil de la zona habitable, m².

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

D_{ACS}: Demanda energética correspondiente al servicio de agua caliente sanitaria incluyendo pérdidas por acumulación, distribución y recirculación, kWh/m²·año.

1112240278524



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

6. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.

6.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **El Puerto de Santa María (provincia de Cádiz)**, con una altura sobre el nivel del mar de **6.000 m**. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática **A3**.

La pertenencia a dicha zona climática define las solicitaciones exteriores para el procedimiento de cálculo, mediante la determinación del clima de referencia asociado, publicado en formato informático (fichero MET) por la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo, del Ministerio de Fomento.

6.2. Definición de los espacios del edificio.

6.2.1. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de los espacios que componen cada una de las zonas de cálculo del edificio.

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/h)	ΣQ _{ocup,a} (kWh/año)	ΣQ _{ocup,i} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{flam} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
PB PORTAL 1A (Zona habitable acondicionada)										
PB PORTAL 1A D1	14.90	44.78	2.65	197.19	124.49	215.39	--	215.39		
PB PORTAL 1A D2	9.93	29.83	3.98	131.34	82.92	143.47	--	143.47		
PB PORTAL 1A D3	9.74	29.27	4.06	128.92	81.39	140.82	--	140.82		
PB PORTAL 1A BAÑO 1	4.11	11.13	--	54.42	34.36	59.44	--	59.44	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PB PORTAL 1A BAÑO 2	3.67	9.95	--	48.62	30.69	53.11	--	53.11		
PB PORTAL 1A SC	29.53	88.74	1.34	390.76	246.69	426.83	--	426.83		
PB PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	7.38	22.19	5.35	97.71	61.69	106.73	--	106.73		
	79.27	235.90	2.52/1.08*	1048.96	662.23	1145.79	--	1145.79		

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/h)	ΣQ _{ocup,a} (kWh/año)	ΣQ _{ocup,i} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{flam} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
PB PORTAL 1B (Zona habitable acondicionada)										
PB PORTAL 1B D1	12.53	37.64	3.16	165.78	104.66	181.09	--	181.09		
PB PORTAL 1B D2	8.37	25.16	4.72	110.77	69.93	120.99	--	120.99		
PB PORTAL 1B D3	8.41	25.26	4.70	111.24	70.23	121.50	--	121.50		
PB PORTAL 1B BAÑO 1	4.80	13.00	--	63.51	40.09	69.37	--	69.37	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PB PORTAL 1B BAÑO 2	4.33	11.74	--	57.34	36.20	62.63	--	62.63		
PB PORTAL 1B SC	32.22	96.81	1.23	426.34	269.16	465.69	--	465.69		
PB PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	7.26	21.82	5.44	96.11	60.67	104.98	--	104.98		
	77.92	231.43	2.57/1.10*	1031.08	650.94	1126.25	--	1126.25		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO PB PORTAL 1C (Zona habitable acondicionada)

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa,i} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
PB PORTAL 1C D1	15.69	47.14	2.52	207.57	131.05	226.73	--	226.73		
PB PORTAL 1C D2	8.99	27.00	4.40	118.90	75.07	129.88	--	129.88		
PB PORTAL 1C D3	9.33	28.03	4.24	123.45	77.94	134.84	--	134.84		
PB PORTAL 1C BAÑO 1	4.32	11.68	--	57.10	36.05	62.37	--	62.37	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PB PORTAL 1C BAÑO 2	3.93	10.64	--	51.98	32.82	56.78	--	56.78		
PB PORTAL 1C SC	29.77	89.48	1.33	393.98	248.73	430.35	--	430.35		
PB PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	8.70	26.15	4.54	115.19	72.72	125.82	--	125.82		
	80.72	240.13	2.47/1.06*	1068.18	674.36	1166.78	--	1166.78		



PB PORTAL 1D (Zona habitable acondicionada)

PB PORTAL 1D D1	15.69	47.15	2.52	207.63	131.08	226.80	--	226.80		
PB PORTAL 1D D2	8.99	27.02	4.40	118.99	75.12	129.97	--	129.97		
PB PORTAL 1D D3	9.33	28.05	4.24	123.50	77.97	134.90	--	134.90		
PB PORTAL 1D BAÑO 1	4.32	11.69	--	57.12	36.06	62.40	--	62.40	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PB PORTAL 1D BAÑO 2	3.93	10.63	--	51.96	32.80	56.76	--	56.76		
PB PORTAL 1D SC	29.89	89.82	1.32	395.52	249.70	432.03	--	432.03		
PB PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	8.70	26.13	4.55	115.09	72.66	125.71	--	125.71		
	80.85	240.49	2.47/1.06*	1069.81	675.40	1168.57	--	1168.57		

PB PORTAL 1E (Zona habitable acondicionada)

PB PORTAL 1E D1	12.59	37.82	3.14	166.54	105.14	181.91	--	181.91		
PB PORTAL 1E D2	9.12	27.40	4.34	120.65	76.17	131.79	--	131.79		
PB PORTAL 1E D3	9.10	27.36	4.34	120.47	76.05	131.59	--	131.59		
PB PORTAL 1E BAÑO 1	4.83	13.07	--	63.91	40.35	69.81	--	69.81	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PB PORTAL 1E BAÑO 2	3.89	10.53	--	51.46	32.49	56.21	--	56.21		
PB PORTAL 1E SC	29.65	89.09	1.33	392.31	247.67	428.52	--	428.52		
PB PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	8.11	24.38	4.87	107.35	67.77	117.26	--	117.26		
	77.29	229.64	2.59/1.09*	1022.68	645.64	1117.08	--	1117.08		

PB PORTAL 1F (Zona habitable acondicionada)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 13 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa,i} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
PB PORTAL 1F D1	12.58	37.81	3.14	166.51	105.12	181.88	--	181.88		
PB PORTAL 1F D2	9.10	27.35	4.34	120.46	76.05	131.58	--	131.58		
PB PORTAL 1F D3	9.09	27.32	4.35	120.31	75.95	131.42	--	131.42		
PB PORTAL 1F BAÑO 1	4.85	13.13	--	64.16	40.51	70.08	--	70.08	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PB PORTAL 1F BAÑO 2	3.90	10.56	--	51.63	32.59	56.39	--	56.39		
PB PORTAL 1F SC	29.64	89.07	1.33	392.19	247.60	428.40	--	428.40		
PB PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	8.13	24.43	4.86	107.56	67.91	117.49	--	117.49		
	77.30	229.67	2.59/1.10'	1022.82	645.73	1117.24	--	1117.24		



PB PORTAL 1G (Zona habitable acondicionada)

PB PORTAL 1G D1	16.22	48.74	2.44	214.61	135.49	234.42	--	234.42		
PB PORTAL 1G D2	9.08	27.28	4.35	120.14	75.84	131.23	--	131.23		
PB PORTAL 1G D3	9.32	28.01	4.24	123.33	77.86	134.72	--	134.72		
PB PORTAL 1G BAÑO 1	4.34	11.75	--	57.42	36.25	62.72	--	62.72	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PB PORTAL 1G BAÑO 2	3.95	10.68	--	52.21	32.96	57.03	--	57.03		
PB PORTAL 1G SC	29.85	89.71	1.32	395.05	249.41	431.52	--	431.52		
PB PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	8.71	26.17	4.54	115.22	72.74	125.85	--	125.85		
	81.46	242.33	2.45/1.06'	1077.97	680.55	1177.48	--	1177.48		

PB PORTAL 2A (Zona habitable acondicionada)

PB PORTAL 2A D1	14.90	44.78	2.65	197.19	124.49	215.39	--	215.39		
PB PORTAL 2A D2	9.92	29.82	3.98	131.31	82.90	143.43	--	143.43		
PB PORTAL 2A D3	9.71	29.17	4.07	128.48	81.11	140.34	--	140.34		
PB PORTAL 2A BAÑO 1	4.11	11.13	--	54.42	34.36	59.44	--	59.44	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PB PORTAL 2A BAÑO 2	3.67	9.95	--	48.62	30.70	53.11	--	53.11		
PB PORTAL 2A SC	29.64	89.08	1.33	392.22	247.62	428.43	--	428.43		
PB PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	7.11	21.37	5.56	94.08	59.40	102.77	--	102.77		
	79.07	235.30	2.52/1.08'	1046.32	660.56	1142.90	--	1142.90		

P01 PORTAL 1A (Zona habitable acondicionada)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 14 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P01 PORTAL 1A D1	14.90	40.61	2.93	197.19	124.49	215.39	--	215.39		
P01 PORTAL 1A D2	9.93	27.05	4.39	131.34	82.92	143.47	--	143.47		
P01 PORTAL 1A D3	9.74	26.55	4.48	128.92	81.39	140.82	--	140.82		
P01 PORTAL 1A BAÑO 1	4.11	9.98	--	54.42	34.36	59.44	--	59.44	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 1A BAÑO 2	3.67	8.92	--	48.62	30.69	53.11	--	53.11		
P01 PORTAL 1A SC	29.54	80.51	1.48	390.93	246.80	427.02	--	427.02		
P01 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	7.38	20.12	5.90	97.71	61.69	106.73	--	106.73		
	79.28	213.74	2.78/1.15'	1049.13	662.34	1145.98	--	1145.98		



P01 PORTAL 1B (Zona habitable acondicionada)

P01 PORTAL 1B D1	15.91	43.36	2.74	210.53	132.91	229.97	--	229.97		
P01 PORTAL 1B D2	8.84	24.09	4.93	116.97	73.85	127.77	--	127.77		
P01 PORTAL 1B D3	8.37	22.82	5.21	110.77	69.93	120.99	--	120.99		
P01 PORTAL 1B BAÑO 1	4.87	11.81	--	64.39	40.65	70.33	--	70.33	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 1B BAÑO 2	4.33	10.52	--	57.34	36.20	62.63	--	62.63		
P01 PORTAL 1B SC	32.22	87.79	1.35	426.34	269.16	465.69	--	465.69		
P01 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	9.32	25.41	4.68	123.38	77.89	134.77	--	134.77		
P01 PORTAL 1B D4	8.41	22.91	5.19	111.24	70.23	121.50	--	121.50		
	92.27	248.69	2.87/1.17'	1220.95	770.81	1333.66	--	1333.66		

P01 PORTAL 1C (Zona habitable acondicionada)

P01 PORTAL 1C D1	15.76	42.94	2.77	208.52	131.65	227.77	--	227.77		
P01 PORTAL 1C D2	8.99	24.49	4.85	118.90	75.07	129.88	--	129.88		
P01 PORTAL 1C D3	9.33	25.42	4.67	123.45	77.94	134.84	--	134.84		
P01 PORTAL 1C BAÑO 1	4.34	10.52	--	57.37	36.22	62.67	--	62.67	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 1C BAÑO 2	3.95	9.59	--	52.25	32.99	57.07	--	57.07		
P01 PORTAL 1C SC	29.77	81.14	1.46	393.98	248.73	430.35	--	430.35		
P01 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	8.82	24.03	4.94	116.71	73.68	127.49	--	127.49		
	80.95	218.14	2.72/1.12'	1071.19	676.27	1170.07	--	1170.07		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

P01 PORTAL 1D (Zona habitable acondicionada)

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P01 PORTAL 1D D1	15.69	42.75	2.78	207.63	131.08	226.80	--	226.80		
P01 PORTAL 1D D2	8.99	24.51	4.85	118.99	75.12	129.97	--	129.97		
P01 PORTAL 1D D3	9.33	25.43	4.67	123.50	77.97	134.90	--	134.90		
P01 PORTAL 1D BAÑO 1	4.32	10.48	--	57.12	36.06	62.40	--	62.40	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 1D BAÑO 2	3.93	9.53	--	51.96	32.80	56.76	--	56.76		
P01 PORTAL 1D SC	29.89	81.45	1.46	395.52	249.70	432.03	--	432.03		
P01 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	8.70	23.70	5.01	115.09	72.66	125.71	--	125.71		
	80.85	217.86	2.73/1.12'	1069.81	675.40	1168.57	--	1168.57		



P01 PORTAL 1E (Zona habitable acondicionada)

P01 PORTAL 1E D1	12.59	34.30	3.46	166.54	105.14	181.91	--	181.91		
P01 PORTAL 1E D2	9.12	24.85	4.78	120.65	76.17	131.79	--	131.79		
P01 PORTAL 1E D3	9.10	24.81	4.79	120.47	76.05	131.59	--	131.59		
P01 PORTAL 1E BAÑO 1	4.83	11.72	--	63.91	40.35	69.81	--	69.81	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 1E BAÑO 2	3.89	9.44	--	51.46	32.49	56.21	--	56.21		
P01 PORTAL 1E SC	29.65	80.79	1.47	392.31	247.67	428.52	--	428.52		
P01 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	8.11	22.11	5.37	107.35	67.77	117.26	--	117.26		
	77.29	208.00	2.86/1.17'	1022.68	645.64	1117.08	--	1117.08		

P01 PORTAL 1F (Zona habitable acondicionada)

P01 PORTAL 1F D1	12.58	34.29	3.46	166.51	105.12	181.88	--	181.88		
P01 PORTAL 1F D2	9.10	24.81	4.79	120.46	76.05	131.58	--	131.58		
P01 PORTAL 1F D3	9.09	24.77	4.80	120.31	75.95	131.42	--	131.42		
P01 PORTAL 1F BAÑO 1	4.85	11.77	--	64.16	40.51	70.08	--	70.08	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 1F BAÑO 2	3.90	9.47	--	51.63	32.59	56.39	--	56.39		
P01 PORTAL 1F SC	29.64	80.77	1.47	392.19	247.60	428.40	--	428.40		
P01 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	8.13	22.15	5.36	107.56	67.91	117.49	--	117.49		
	77.30	208.03	2.86/1.17'	1022.82	645.73	1117.24	--	1117.24		

P01 PORTAL 1G (Zona habitable acondicionada)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 16 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P01 PORTAL 1G D1	16.22	44.20	2.69	214.61	135.49	234.42	--	234.42		
P01 PORTAL 1G D2	9.08	24.74	4.80	120.14	75.84	131.23	--	131.23		
P01 PORTAL 1G D3	9.32	25.40	4.68	123.33	77.86	134.72	--	134.72		
P01 PORTAL 1G BAÑO 1	4.34	10.53	--	57.42	36.25	62.72	--	62.72	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 1G BAÑO 2	3.95	9.57	--	52.21	32.96	57.03	--	57.03		
P01 PORTAL 1G SC	29.85	81.35	1.46	395.05	249.41	431.52	--	431.52		
P01 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	8.71	23.73	5.01	115.22	72.74	125.85	--	125.85		
	81.46	219.52	2.71/1.13'	1077.97	680.55	1177.48	--	1177.48		



P01 PORTAL 2A (Zona habitable acondicionada)

P01 PORTAL 2A D1	12.55	34.21	3.47	166.11	104.87	181.44	--	181.44		
P01 PORTAL 2A D2	9.25	25.20	4.71	122.36	77.25	133.66	--	133.66		
P01 PORTAL 2A D3	9.43	25.70	4.62	124.82	78.80	136.35	--	136.35		
P01 PORTAL 2A SC	30.87	84.13	1.41	408.52	257.91	446.23	--	446.23	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 2A BAÑO 1	4.85	11.77	--	64.18	40.52	70.10	--	70.10		
P01 PORTAL 2A BAÑO 2	3.89	9.43	--	51.42	32.46	56.17	--	56.17		
P01 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	8.02	21.85	5.44	106.10	66.99	115.90	--	115.90		
	78.86	212.29	2.80/1.16'	1043.52	658.79	1139.84	--	1139.84		

P01 PORTAL 2B (Zona habitable acondicionada)

P01 PORTAL 2B D1	12.77	34.79	3.41	168.92	106.64	184.52	--	184.52		
P01 PORTAL 2B D2	9.30	25.34	4.69	123.02	77.67	134.38	--	134.38		
P01 PORTAL 2B D3	9.41	25.63	4.64	124.47	78.58	135.96	--	135.96		
P01 PORTAL 2B SC	30.23	82.39	1.44	400.03	252.55	436.96	--	436.96	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 2B BAÑO 1	4.92	11.94	--	65.08	41.09	71.09	--	71.09		
P01 PORTAL 2B BAÑO 2	3.89	9.43	--	51.42	32.46	56.17	--	56.17		
P01 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	8.02	21.85	5.44	106.10	66.99	115.90	--	115.90		
	78.52	211.37	2.81/1.16'	1039.06	655.98	1134.97	--	1134.97		

P01 PORTAL 2C (Zona habitable acondicionada)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 17 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P01 PORTAL 2C D1	14.90	40.61	2.93	197.19	124.49	215.39	--	215.39		
P01 PORTAL 2C D2	9.92	27.04	4.39	131.31	82.90	143.43	--	143.43		
P01 PORTAL 2C D3	9.74	26.55	4.47	128.94	81.40	140.84	--	140.84		
P01 PORTAL 2C BAÑO 1	4.11	9.98	--	54.42	34.36	59.44	--	59.44	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P01 PORTAL 2C BAÑO 2	3.67	8.92	--	48.62	30.70	53.11	--	53.11		
P01 PORTAL 2C SC	29.64	80.78	1.47	392.22	247.62	428.43	--	428.43		
PB PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	7.11	19.38	6.13	94.08	59.40	102.77	--	102.77		
	79.11	213.25	2.79/1.14'	1046.77	660.85	1143.40	--	1143.40		



P02 PORTAL 1A (Zona habitable acondicionada)

P02 PORTAL 1A D1	14.90	40.61	2.93	197.19	124.49	215.39	--	215.39		
P02 PORTAL 1A D2	9.93	27.05	4.39	131.34	82.92	143.47	--	143.47		
P02 PORTAL 1A D3	9.74	26.55	4.48	128.92	81.39	140.82	--	140.82		
P02 PORTAL 1A BAÑO 1	4.11	9.98	--	54.42	34.36	59.44	--	59.44	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 1A BAÑO 2	3.67	8.92	--	48.62	30.69	53.11	--	53.11		
P02 PORTAL 1A SC	29.54	80.51	1.48	390.93	246.80	427.02	--	427.02		
P02 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	7.38	20.12	5.90	97.71	61.69	106.73	--	106.73		
	79.28	213.74	2.78/1.15'	1049.13	662.34	1145.98	--	1145.98		

P02 PORTAL 1C (Zona habitable acondicionada)

P02 PORTAL 1C D1	15.76	42.94	2.77	208.52	131.65	227.77	--	227.77		
P02 PORTAL 1C D2	8.99	24.49	4.85	118.90	75.07	129.88	--	129.88		
P02 PORTAL 1C D3	9.33	25.42	4.67	123.45	77.94	134.84	--	134.84		
P02 PORTAL 1C BAÑO 1	4.34	10.52	--	57.37	36.22	62.67	--	62.67	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 1C BAÑO 2	3.95	9.59	--	52.25	32.99	57.07	--	57.07		
P02 PORTAL 1C SC	29.77	81.14	1.46	393.98	248.73	430.35	--	430.35		
P02 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	8.82	24.03	4.94	116.71	73.68	127.49	--	127.49		
	80.95	218.14	2.72/1.12'	1071.19	676.27	1170.07	--	1170.07		

P02 PORTAL 1B (Zona habitable acondicionada)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 18 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa,i} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P02 PORTAL 1B D1	15.91	43.36	2.74	210.53	132.91	229.97	--	229.97		
P02 PORTAL 1B D2	8.84	24.09	4.93	116.97	73.85	127.77	--	127.77		
P02 PORTAL 1B D3	8.37	22.82	5.21	110.77	69.93	120.99	--	120.99		
P02 PORTAL 1B BAÑO 1	4.87	11.81	--	64.39	40.65	70.33	--	70.33	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 1B BAÑO 2	4.33	10.52	--	57.34	36.20	62.63	--	62.63		
P02 PORTAL 1B SC	32.22	87.79	1.35	426.34	269.16	465.69	--	465.69		
P02 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	9.32	25.41	4.68	123.38	77.89	134.77	--	134.77		
P02 PORTAL 1B D4	8.41	22.91	5.19	111.24	70.23	121.50	--	121.50		
	92.27	248.69	2.87/1.18'	1220.95	770.81	1333.66	--	1333.66		

P02 PORTAL 1D (Zona habitable acondicionada)

P02 PORTAL 1D D1	15.69	42.75	2.78	207.63	131.08	226.80	--	226.80		
P02 PORTAL 1D D2	8.99	24.51	4.85	118.99	75.12	129.97	--	129.97		
P02 PORTAL 1D D3	9.33	25.43	4.67	123.50	77.97	134.90	--	134.90		
P02 PORTAL 1D BAÑO 1	4.32	10.48	--	57.12	36.06	62.40	--	62.40	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 1D BAÑO 2	3.93	9.53	--	51.96	32.80	56.76	--	56.76		
P02 PORTAL 1D SC	29.89	81.45	1.46	395.52	249.70	432.03	--	432.03		
P02 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	8.70	23.70	5.01	115.09	72.66	125.71	--	125.71		
	80.85	217.86	2.73/1.13'	1069.81	675.40	1168.57	--	1168.57		

P02 PORTAL 1E (Zona habitable acondicionada)

P02 PORTAL 1E D1	12.59	34.30	3.46	166.54	105.14	181.91	--	181.91		
P02 PORTAL 1E D2	9.12	24.85	4.78	120.65	76.17	131.79	--	131.79		
P02 PORTAL 1E D3	9.10	24.81	4.79	120.47	76.05	131.59	--	131.59		
P02 PORTAL 1E BAÑO 1	4.83	11.72	--	63.91	40.35	69.81	--	69.81	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 1E BAÑO 2	3.89	9.44	--	51.46	32.49	56.21	--	56.21		
P02 PORTAL 1E SC	29.65	80.79	1.47	392.31	247.67	428.52	--	428.52		
P02 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	8.11	22.11	5.37	107.35	67.77	117.26	--	117.26		
	77.29	208.00	2.86/1.17'	1022.68	645.64	1117.08	--	1117.08		

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

P02 PORTAL 1F (Zona habitable acondicionada)

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/h)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P02 PORTAL 1F D1	12.58	34.29	3.46	166.51	105.12	181.88	--	181.88		
P02 PORTAL 1F D2	9.10	24.81	4.79	120.46	76.05	131.58	--	131.58		
P02 PORTAL 1F D3	9.09	24.77	4.80	120.31	75.95	131.42	--	131.42		
P02 PORTAL 1F BAÑO 1	4.85	11.77	--	64.16	40.51	70.08	--	70.08	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 1F BAÑO 2	3.90	9.47	--	51.63	32.59	56.39	--	56.39		
P02 PORTAL 1F SC	29.64	80.77	1.47	392.19	247.60	428.40	--	428.40		
P02 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	8.13	22.15	5.36	107.56	67.91	117.49	--	117.49		
TOTAL	77.30	208.03	2.86/1.17*	1022.82	645.73	1117.24	--	1117.24		

P02 PORTAL 1G (Zona habitable acondicionada)

P02 PORTAL 1G D1	16.22	44.20	2.69	214.61	135.49	234.42	--	234.42		
P02 PORTAL 1G D2	9.08	24.74	4.80	120.14	75.84	131.23	--	131.23		
P02 PORTAL 1G D3	9.32	25.40	4.68	123.33	77.86	134.72	--	134.72		
P02 PORTAL 1G BAÑO 1	4.34	10.53	--	57.42	36.25	62.72	--	62.72	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 1G BAÑO 2	3.95	9.57	--	52.21	32.96	57.03	--	57.03		
P02 PORTAL 1G SC	29.85	81.35	1.46	395.05	249.41	431.52	--	431.52		
P02 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	8.71	23.73	5.01	115.22	72.74	125.85	--	125.85		
TOTAL	81.46	219.52	2.71/1.13*	1077.97	680.55	1177.48	--	1177.48		

P02 PORTAL 2A (Zona habitable acondicionada)

P02 PORTAL 2A D1	12.55	34.21	3.47	166.11	104.87	181.44	--	181.44		
P02 PORTAL 2A D2	9.25	25.20	4.71	122.36	77.25	133.66	--	133.66		
P02 PORTAL 2A D3	9.43	25.70	4.62	124.82	78.80	136.35	--	136.35		
P02 PORTAL 2A SC	30.87	84.13	1.41	408.52	257.91	446.23	--	446.23	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 2A BAÑO 1	4.85	11.77	--	64.18	40.52	70.10	--	70.10		
P02 PORTAL 2A BAÑO 2	3.89	9.43	--	51.42	32.46	56.17	--	56.17		
P02 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	8.02	21.85	5.44	106.10	66.99	115.90	--	115.90		
TOTAL	78.86	212.29	2.80/1.16*	1043.52	658.79	1139.84	--	1139.84		

P02 PORTAL 2B (Zona habitable acondicionada)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 20 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa,i} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P02 PORTAL 2B D1	12.77	34.79	3.41	168.92	106.64	184.52	--	184.52		
P02 PORTAL 2B D2	9.30	25.34	4.69	123.02	77.67	134.38	--	134.38		
P02 PORTAL 2B D3	9.41	25.63	4.64	124.47	78.58	135.96	--	135.96		
P02 PORTAL 2B SC	30.23	82.39	1.44	400.03	252.55	436.96	--	436.96	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 2B BAÑO 1	4.92	11.94	--	65.08	41.09	71.09	--	71.09		
P02 PORTAL 2B BAÑO 2	3.89	9.43	--	51.42	32.46	56.17	--	56.17		
P02 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	8.02	21.85	5.44	106.10	66.99	115.90	--	115.90		
	78.52	211.37	2.81/1.17*	1039.06	655.98	1134.97	--	1134.97		

P02 PORTAL 2C (Zona habitable acondicionada)

P02 PORTAL 2C D1	14.90	40.61	2.93	197.19	124.49	215.39	--	215.39		
P02 PORTAL 2C D2	9.92	27.04	4.39	131.31	82.90	143.43	--	143.43		
P02 PORTAL 2C D3	9.74	26.55	4.47	128.94	81.40	140.84	--	140.84		
P02 PORTAL 2C BAÑO 1	4.11	9.98	--	54.42	34.36	59.44	--	59.44	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P02 PORTAL 2C BAÑO 2	3.67	8.92	--	48.62	30.70	53.11	--	53.11		
P02 PORTAL 2C SC	29.64	80.78	1.47	392.22	247.62	428.43	--	428.43		
P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	7.11	19.38	6.13	94.08	59.40	102.77	--	102.77		
	79.11	213.25	2.79/1.14*	1046.77	660.85	1143.40	--	1143.40		

P03 PORTAL 1A (Zona habitable acondicionada)

P03 PORTAL 1A D1	14.90	40.61	2.93	197.19	124.49	215.39	--	215.39		
P03 PORTAL 1A D2	9.93	27.05	4.39	131.34	82.92	143.47	--	143.47		
P03 PORTAL 1A D3	9.74	26.55	4.48	128.92	81.39	140.82	--	140.82		
P03 PORTAL 1A BAÑO 1	4.11	9.98	--	54.42	34.36	59.44	--	59.44	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P03 PORTAL 1A BAÑO 2	3.67	8.92	--	48.62	30.69	53.11	--	53.11		
P03 PORTAL 1A SC	29.54	80.51	1.48	390.93	246.80	427.02	--	427.02		
P03 PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	7.38	20.12	5.91	97.71	61.69	106.73	--	106.73		
	79.28	213.73	2.78/1.15*	1049.13	662.34	1145.98	--	1145.98		

P03 PORTAL 1B (Zona habitable acondicionada)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 21 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa,i} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales	
P03 PORTAL 1B D1	15.91	43.36	2.74	210.53	132.91	229.97	--	229.97	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano	
P03 PORTAL 1B D2	8.84	24.09	4.93	116.97	73.85	127.77	--	127.77			
P03 PORTAL 1B D3	8.37	22.82	5.21	110.77	69.93	120.99	--	120.99			
P03 PORTAL 1B BAÑO 1	4.87	11.81	--	64.39	40.65	70.33	--	70.33			
P03 PORTAL 1B BAÑO 2	4.33	10.52	--	57.34	36.20	62.63	--	62.63			
P03 PORTAL 1B SC	32.22	87.79	1.35	426.34	269.16	465.69	--	465.69			
P03 PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	9.32	25.41	4.68	123.38	77.89	134.77	--	134.77			
P03 PORTAL 1B D4	8.41	22.91	5.19	111.24	70.23	121.50	--	121.50			
92.27	248.69	2.87/1.18'	1220.95	770.81	1333.66	--	1333.66				



P03 PORTAL 1C (Zona habitable acondicionada)

P03 PORTAL 1C D1	15.76	42.94	2.77	208.52	131.65	227.77	--	227.77	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano	
P03 PORTAL 1C D2	8.99	24.49	4.85	118.90	75.07	129.88	--	129.88			
P03 PORTAL 1C D3	9.33	25.42	4.67	123.45	77.94	134.84	--	134.84			
P03 PORTAL 1C BAÑO 1	4.34	10.52	--	57.37	36.22	62.67	--	62.67			
P03 PORTAL 1C BAÑO 2	3.95	9.59	--	52.25	32.99	57.07	--	57.07			
P03 PORTAL 1C SC	29.77	81.14	1.46	393.98	248.73	430.35	--	430.35			
P03 PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	8.82	24.03	4.94	116.71	73.68	127.49	--	127.49			
80.95	218.13	2.72/1.18'	1071.19	676.27	1170.07	--	1170.07				

P03 PORTAL 1D (Zona habitable acondicionada)

P03 PORTAL 1D D1	15.69	42.75	2.78	207.63	131.08	226.80	--	226.80	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano	
P03 PORTAL 1D D2	8.99	24.51	4.85	118.99	75.12	129.97	--	129.97			
P03 PORTAL 1D D3	9.33	25.43	4.67	123.50	77.97	134.90	--	134.90			
P03 PORTAL 1D BAÑO 1	4.32	10.48	--	57.12	36.06	62.40	--	62.40			
P03 PORTAL 1D BAÑO 2	3.93	9.53	--	51.96	32.80	56.76	--	56.76			
P03 PORTAL 1D SC	29.89	81.45	1.46	395.52	249.70	432.03	--	432.03			
P03 PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	8.70	23.70	5.01	115.09	72.66	125.71	--	125.71			
80.85	217.86	2.73/1.13'	1069.81	675.40	1168.57	--	1168.57				

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

P03 PORTAL 1E (Zona habitable acondicionada)

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P03 PORTAL 1E D1	12.59	34.30	3.46	166.54	105.14	181.91	--	181.91		
P03 PORTAL 1E D2	9.12	24.85	4.78	120.65	76.17	131.79	--	131.79		
P03 PORTAL 1E D3	9.10	24.81	4.79	120.47	76.05	131.59	--	131.59		
P03 PORTAL 1E BAÑO 1	4.83	11.72	--	63.91	40.35	69.81	--	69.81	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P03 PORTAL 1E BAÑO 2	3.89	9.44	--	51.46	32.49	56.21	--	56.21		
P03 PORTAL 1E SC	29.65	80.79	1.47	392.31	247.67	428.52	--	428.52		
P03 PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	8.11	22.11	5.37	107.35	67.77	117.26	--	117.26		
77.29	208.00	2.86/1.19'	1022.68	645.64	1117.08	--	1117.08			



P03 PORTAL 1F (Zona habitable acondicionada)

P03 PORTAL 1F D1	12.58	34.29	3.46	166.51	105.12	181.88	--	181.88		
P03 PORTAL 1F D2	9.10	24.81	4.79	120.46	76.05	131.58	--	131.58		
P03 PORTAL 1F D3	9.09	24.77	4.80	120.31	75.95	131.42	--	131.42		
P03 PORTAL 1F BAÑO 1	4.85	11.77	--	64.16	40.51	70.08	--	70.08	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P03 PORTAL 1F BAÑO 2	3.90	9.47	--	51.63	32.59	56.39	--	56.39		
P03 PORTAL 1F SC	29.64	80.77	1.47	392.19	247.60	428.40	--	428.40		
P03 PORTAL 1F DISTRIBUIDOR	8.13	22.15	5.36	107.56	67.91	117.49	--	117.49		
77.30	208.03	2.86/1.22'	1022.82	645.73	1117.24	--	1117.24			

P03 PORTAL 1G (Zona habitable acondicionada)

P03 PORTAL 1G D1	16.22	44.20	2.69	214.61	135.49	234.42	--	234.42		
P03 PORTAL 1G D2	9.08	24.74	4.80	120.14	75.84	131.23	--	131.23		
P03 PORTAL 1G D3	9.32	25.40	4.68	123.33	77.86	134.72	--	134.72		
P03 PORTAL 1G BAÑO 1	4.34	10.53	--	57.42	36.25	62.72	--	62.72	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P03 PORTAL 1G BAÑO 2	3.95	9.57	--	52.21	32.96	57.03	--	57.03		
P03 PORTAL 1G SC	29.85	81.35	1.46	395.05	249.41	431.52	--	431.52		
P03 PORTAL 1G DISTRIBUIDOR	8.71	23.73	5.01	115.22	72.74	125.85	--	125.85		
81.46	219.52	2.71/1.13'	1077.97	680.55	1177.48	--	1177.48			

P03 PORTAL 2A (Zona habitable acondicionada)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 23 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P03 PORTAL 2A D1	12.55	34.21	3.47	166.11	104.87	181.44	--	181.44		
P03 PORTAL 2A D2	9.25	25.20	4.71	122.36	77.25	133.66	--	133.66		
P03 PORTAL 2A D3	9.43	25.70	4.62	124.82	78.80	136.35	--	136.35		
P03 PORTAL 2A SC	30.87	84.12	1.41	408.52	257.91	446.23	--	446.23	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P03 PORTAL 2A BAÑO 1	4.85	11.77	--	64.18	40.52	70.10	--	70.10		
P03 PORTAL 2A BAÑO 2	3.89	9.43	--	51.42	32.46	56.17	--	56.17		
P03 PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	8.02	21.85	5.44	106.10	66.99	115.90	--	115.90		
TOTAL	78.86	212.28	2.80/1.18'	1043.52	658.79	1139.84	--	1139.84		

P03 PORTAL 2B (Zona habitable acondicionada)

P03 PORTAL 2B D1	12.77	34.79	3.41	168.92	106.64	184.52	--	184.52		
P03 PORTAL 2B D2	9.30	25.34	4.69	123.02	77.67	134.38	--	134.38		
P03 PORTAL 2B D3	9.41	25.63	4.64	124.47	78.58	135.96	--	135.96		
P03 PORTAL 2B SC	30.23	82.39	1.44	400.03	252.55	436.96	--	436.96	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P03 PORTAL 2B BAÑO 1	4.92	11.94	--	65.08	41.09	71.09	--	71.09		
P03 PORTAL 2B BAÑO 2	3.89	9.43	--	51.42	32.46	56.17	--	56.17		
P03 PORTAL 2B DISTRIBUIDOR	8.02	21.85	5.44	106.10	66.99	115.90	--	115.90		
TOTAL	78.52	211.37	2.81/1.21'	1039.06	655.98	1134.97	--	1134.97		

P03 PORTAL 2C (Zona habitable acondicionada)

P03 PORTAL 2C D1	14.90	40.61	2.93	197.19	124.49	215.39	--	215.39		
P03 PORTAL 2C D2	9.92	27.04	4.39	131.31	82.90	143.43	--	143.43		
P03 PORTAL 2C D3	9.74	26.55	4.47	128.94	81.40	140.84	--	140.84		
P03 PORTAL 2C BAÑO 1	4.11	9.98	--	54.42	34.36	59.44	--	59.44	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
P03 PORTAL 2C BAÑO 2	3.67	8.92	--	48.62	30.70	53.11	--	53.11		
P03 PORTAL 2C SC	29.64	80.78	1.47	392.22	247.62	428.43	--	428.43		
P02 PORTAL 2C DISTRIBUIDOR	7.11	19.38	6.13	94.08	59.40	102.77	--	102.77		
TOTAL	79.11	213.25	2.79/1.20'	1046.77	660.85	1143.40	--	1143.40		

PAT PORTAL 1A (Zona habitable acondicionada)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 24 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
PAT PORTAL 1A D1	15.06	42.53	--	199.23	125.78	217.62	--	217.62		
PAT PORTAL 1A D2	9.93	28.04	--	131.34	82.92	143.47	--	143.47		
PAT PORTAL 1A D3	9.74	27.52	--	128.92	81.39	140.82	--	140.82		
PAT PORTAL 1A SC	29.68	83.86	--	392.76	247.96	429.02	--	429.02	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PAT PORTAL 1A BAÑO 1	4.17	10.55	--	55.23	34.87	60.32	--	60.32		
PAT PORTAL 1A BAÑO 2	3.67	9.29	--	48.62	30.69	53.11	--	53.11		
PAT PORTAL 1A DISTRIBUIDOR	7.38	20.86	--	97.68	61.67	106.70	--	106.70		
79.64	222.64	0.00/0.65*		1053.78	665.28	1151.06	--	1151.06		

PAT PORTAL 1C (Zona habitable acondicionada)

PAT PORTAL 1C D1	15.65	44.20	--	207.04	130.71	226.15	--	226.15		
PAT PORTAL 1C D2	8.99	25.40	--	118.99	75.12	129.97	--	129.97		
PAT PORTAL 1C D3	9.33	26.37	--	123.50	77.97	134.90	--	134.90		
PAT PORTAL 1C SC	29.89	84.44	--	395.52	249.70	432.03	--	432.03	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PAT PORTAL 1C BAÑO 1	4.32	10.91	--	57.12	36.06	62.40	--	62.40		
PAT PORTAL 1C BAÑO 2	3.93	9.93	--	51.96	32.80	56.76	--	56.76		
PAT PORTAL 1C DISTRIBUIDOR	8.70	24.57	--	115.09	72.66	125.71	--	125.71		
80.80	225.81	0.00/0.61*		1069.22	675.02	1167.92	--	1167.92		

PAT PORTAL 1B (Zona habitable acondicionada)

PAT PORTAL 1B D1	15.82	44.68	--	209.28	132.12	228.60	--	228.60		
PAT PORTAL 1B D2	8.84	24.97	--	116.97	73.85	127.77	--	127.77		
PAT PORTAL 1B D3	8.37	23.65	--	110.77	69.93	120.99	--	120.99		
PAT PORTAL 1B D4	8.41	23.75	--	111.24	70.23	121.50	--	121.50		
PAT PORTAL 1B SC	32.01	90.43	--	423.61	267.44	462.72	--	462.72	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PAT PORTAL 1B BAÑO 1	4.87	12.30	--	64.39	40.65	70.33	--	70.33		
PAT PORTAL 1B BAÑO 2	4.33	10.96	--	57.34	36.20	62.63	--	62.63		
PAT PORTAL 1B DISTRIBUIDOR	9.44	26.66	--	124.89	78.85	136.42	--	136.42		
92.08	257.39	0.00/0.64*		1218.49	769.26	1330.97	--	1330.97		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

PAT PORTAL 1D (Zona habitable acondicionada)

1112240278524

Página 25 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/m)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,i} (kWh/año)	ΣQ _{sum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
PAT PORTAL 1D D1	12.41	35.06	--	164.23	103.68	179.39	--	179.39		
PAT PORTAL 1D D2	9.12	25.76	--	120.65	76.17	131.79	--	131.79		
PAT PORTAL 1D D3	8.91	25.16	--	117.85	74.40	128.73	--	128.73		
PAT PORTAL 1D SC	31.73	89.64	--	419.89	265.08	458.65	--	458.65	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PAT PORTAL 1D BAÑO 1	4.36	11.01	--	57.63	36.38	62.95	--	62.95		
PAT PORTAL 1D BAÑO 2	3.98	10.06	--	52.69	33.26	57.55	--	57.55		
PAT PORTAL 1D DISTRIBUIDOR	9.31	26.29	--	123.16	77.75	134.53	--	134.53		
	79.81	222.98	0.00/0.64'	1056.10	666.74	1153.59	--	1153.59		

PAT PORTAL 1E (Zona habitable acondicionada)

PAT PORTAL 1E D1	16.22	45.82	--	214.61	135.49	234.42	--	234.42		
PAT PORTAL 1E D2	9.08	25.65	--	120.14	75.84	131.23	--	131.23		
PAT PORTAL 1E D3	9.32	26.33	--	123.33	77.86	134.72	--	134.72		
PAT PORTAL 1E SC	29.84	84.29	--	394.81	249.25	431.25	--	431.25	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PAT PORTAL 1E BAÑO 1	4.34	10.96	--	57.42	36.25	62.72	--	62.72		
PAT PORTAL 1E BAÑO 2	3.95	9.97	--	52.21	32.96	57.03	--	57.03		
PAT PORTAL 1E DISTRIBUIDOR	8.71	24.60	--	115.22	72.74	125.85	--	125.85		
	81.45	227.62	0.00/0.62'	1077.73	680.39	1177.21	--	1177.21		

PAT PORTAL 2A (Zona habitable acondicionada)

PAT PORTAL 2A D1	13.16	37.17	--	174.10	109.91	190.17	--	190.17		
PAT PORTAL 2A D2	9.19	25.96	--	121.58	76.76	132.81	--	132.81		
PAT PORTAL 2A D3	9.03	25.50	--	119.45	75.41	130.47	--	130.47		
PAT PORTAL 2A BAÑO 1	4.57	11.55	--	60.47	38.17	66.05	--	66.05	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
PAT PORTAL 2A BAÑO 2	3.99	10.08	--	52.77	33.31	57.64	--	57.64		
PAT PORTAL 2A SC	32.17	90.88	--	425.72	268.77	465.02	--	465.02		
PAT PORTAL 2A DISTRIBUIDOR	9.17	25.92	--	121.40	76.64	132.60	--	132.60		
	81.28	227.06	0.00/0.65'	1075.48	678.98	1174.76	--	1174.76		

PB SALÓN SOCIAL (Zona habitable acondicionada)

PB SALÓN SOCIAL	59.93	180.11	2.56	793.07	500.68	866.28	--	866.28	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
	59.93	180.11	2.56/0.76'	793.07	500.68	866.28	--	866.28		

1112240278524

PB GIMNASIO (Zona habitable acondicionada)

PB GIMNASIO										
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren _h (1/h)	ΣQ _{ocupa} (kWh/año)	ΣQ _{ocupa,l} (kWh/año)	ΣQ _{equip,a} (kWh/año)	ΣQ _{equip,l} (kWh/año)	ΣQ _{ilum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
PB GIMNASIO	34.79	104.55	6.61	460.33	290.62	502.82	--	502.82	Residencial	Residencial, con ventilación natural en verano
	34.79	104.55	6.61/1.37*	460.33	290.62	502.82	--	502.82		

Zona no habitable (Zona no habitable)

PB PORTAL 1	85.91	258.16	--	--	--	--	--	--		
PB PORTAL 2	20.55	61.75	--	--	--	--	--	--		
PB LOCAL COMERCIAL 1	85.90	268.02	--	--	--	--	--	--		
P01 PORTAL 1	83.73	228.15	--	--	--	--	--	--		
P01 PORTAL 2	30.95	84.34	--	--	--	--	--	--		
P02 PORTAL 1	83.73	228.15	--	--	--	--	--	--		
P02 PORTAL 2	30.95	84.34	--	--	--	--	--	--		
P03 PORTAL 1	83.73	228.15	--	--	--	--	--	--	-	Oscilación libre
P03 PORTAL 2	30.95	84.34	--	--	--	--	--	--		
PAT PORTAL 1	73.12	206.54	--	--	--	--	--	--		
PAT PORTAL 2	21.69	61.29	--	--	--	--	--	--		
PB LOCAL COMERCIAL 2	83.50	260.51	--	--	--	--	--	--		
PB LOCAL COMERCIAL 3	86.13	268.74	--	--	--	--	--	--		
	800.85	2322.48	--	--	--	--	--	--		

donde:

S: Superficie útil interior del recinto, m².

V: Volumen interior neto del recinto, m³.

ren_h: Número de renovaciones por hora del aire del recinto.

*: Valor medio del número de renovaciones hora del aire de la zona habitable, incluyendo las infiltraciones calculadas.

Q_{ocupa}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{ocupa,l}: Sumatorio de la carga interna latente debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{equip,a}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{equip,l}: Sumatorio de la carga interna latente debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{ilum}: Sumatorio de la carga interna debida a la iluminación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

6.2.2. Condiciones operacionales

Distribución horaria

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h	
Perfil: Residencial (Uso residencial)																									
Temp. Consigna Alta (°C)																									
Enero a Mayo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Junio a Septiembre	27	27	27	27	27	27	27	-	-	-	-	-	-	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25	27	
Octubre a Diciembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temp. Consigna Baja (°C)																									
Enero a Mayo	17	17	17	17	17	17	17	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	17	
Junio a Septiembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Octubre a Diciembre	17	17	17	17	17	17	17	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	17	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Página 27 - 29

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

6.2.3. Solicitaciones interiores y niveles de ventilación

		Distribución horaria																							
		1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: Residencial (Uso residencial)																									
Ocupación sensible (W/m²)																									
Laboral		2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	2.15
Sábado y Festivo		2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
Ocupación latente (W/m²)																									
Laboral		1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	1.36
Sábado y Festivo		1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
Iluminación (W/m²)																									
Laboral, Sábado y Festivo		0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	2.20	4.40	4.40	4.40	2.2
Equipos (W/m²)																									
Laboral, Sábado y Festivo		0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	2.20	4.40	4.40	4.40	2.2
Ventilación (ren/h)																									
Laboral, Sábado y Festivo		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ventilación verano (junio a septiembre) (ren/h)																									
Laboral, Sábado y Festivo		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

donde:

*: Número de renovaciones por hora del aire de la zona.

Ventilación: En las zonas en las que se ha seleccionado la opción de ventilación natural en verano, se aplica el perfil "Ventilación verano" entre los meses de junio y septiembre. El resto del año, se aplica el perfil "Ventilación".

6.3. Procedimiento de cálculo del consumo energético.

El procedimiento de cálculo empleado tiene como objetivo determinar el consumo de energía primaria del edificio procedente de fuentes de energía renovables y no renovables. Para ello, se ha empleado el documento reconocido CYPETHERM HE Plus. Mediante dicho programa, se realiza una simulación anual por intervalos horarios de un modelo térmico zonal del edificio con el motor de cálculo de referencia EnergyPlus™ versión 23.1, en la que, hora a hora, se realiza el cálculo de la distribución de las demandas energéticas a satisfacer en cada zona del modelo térmico para mantener las condiciones operacionales definidas, determinando, para cada equipo técnico, su punto de trabajo, la energía útil aportada y la energía final consumida, desglosando el consumo energético por equipo, servicio técnico y vector energético utilizado.

El cálculo de la energía primaria que corresponde a la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio, teniendo en cuenta la contribución de la energía producida in situ, se realiza mediante el programa CteEPBD integrado en CYPETHERM HE Plus, desarrollado por IETcc-CSIC en el marco del convenio con el Ministerio de Fomento, que implementa la metodología de cálculo de la eficiencia energética de los edificios descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

La metodología descrita considera los aspectos recogidos en el apartado 4.1 de CTE DB HE 0.

112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

6.4. Factores de conversión de energía final a energía primaria utilizados.

Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables y no renovables corresponden a los publicados en el Documento Reconocido del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) 'Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme al apartado 4.1.5 de CTE DB HE0. Los valores empleados se han obtenido a través del programa CteEPBD.

Para las fuentes de energía utilizadas en el edificio que no se encuentran definidas en dicho documento, se han considerado los factores de conversión correspondientes a los vectores energéticos "Red 1" y "Red 2".

Vector energético	$f_{conv,ren}$	$f_{conv,non}$
Medioambiente	0	1.000
Electricidad producida in situ	0	1.000
Electricidad obtenida de la red	1.954	0.414

donde:

$f_{conv,non}$: Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables.

$f_{conv,ren}$: Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

2. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE1, CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA.....	3
1.1. Condiciones de la envolvente térmica.....	3
1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica.....	3
1.1.2. Control solar de la envolvente térmica.....	3
1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica.....	3
1.2. Limitación de descompensaciones.....	4
1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica.....	4
2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO.....	4
2.1. Zonificación climática.....	4
2.2. Agrupaciones de recintos.....	4
3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO.....	5
3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica.....	5
3.1.1. Cerramientos opacos.....	5
3.1.2. Huecos.....	17
3.1.3. Puentes térmicos.....	22
3.2. Caracterización de los elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones.....	40



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Condiciones de la envolvente térmica

1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica

Transmitancia de la envolvente térmica: Ninguno de los elementos de la envolvente térmica supera el valor límite de transmitancia térmica descrito en la tabla 3.1.1.a del DB HE1. ✓

Coefficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K)

$$K = 0.56 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \leq K_{\text{lim}} = 0.72 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) \quad \checkmark$$

donde:

K : Valor calculado del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

K_{lim} : Valor límite del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

	S (m ²)	L (m)	K _i (W/(m ² ·K))	%K
Área total de intercambio de la envolvente térmica = 4367.04 m²				
Fachadas	2021.12	--	0.16	28.28
Suelos en contacto con el terreno	728.61	--	0.03	5.83
Suelos con el paramento inferior expuesto a la intemperie	43.40	--	0.01	1.00
Cubiertas	912.56	--	0.07	13.46
Huecos	661.35	--	0.22	38.93
Puentes térmicos	--	5404.055	0.07	12.50

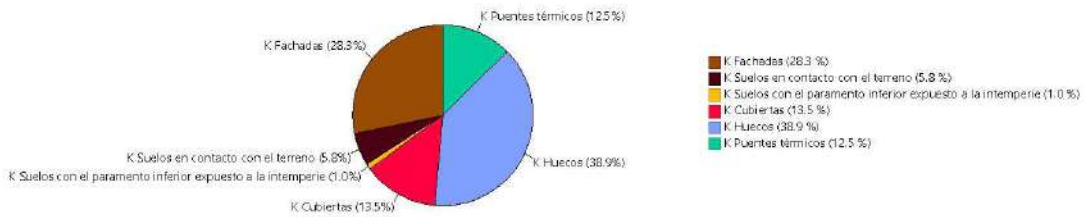
donde:

S : Superficie, m².

L : Longitud, m.

K_i : Coeficiente parcial de transmisión de calor, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

$\%K$: Porcentaje del coeficiente global de transmisión de calor, %.



1.1.2. Control solar de la envolvente térmica

$$q_{\text{sol,Jul}} = 0.24 \text{ kWh}/\text{m}^2 \leq q_{\text{sol,Jul,lim}} = 2.00 \text{ kWh}/\text{m}^2 \quad \checkmark$$

donde:

$q_{\text{sol,Jul}}$: Valor calculado del parámetro de control solar, kWh/m^2 .

$q_{\text{sol,Jul,lim}}$: Valor límite del parámetro de control solar, kWh/m^2 .

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica

$$n_{50} = 3.062 \text{ h}^{-1} \leq n_{50,\text{lim}} = 4.895 \text{ h}^{-1} \quad \checkmark$$



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

donde:

n_{50} : Valor calculado de la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h⁻¹.

$n_{50,lim}$: Valor límite de la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h⁻¹.

1.2. Limitación de descompensaciones

Limitación de descompensaciones: La transmitancia térmica de las particiones interiores no supera el valor límite descrito en la tabla 3.2 del DB HE1. ✓

1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica

Limitación de condensaciones: en la envolvente térmica del edificio no se producen condensaciones intersticiales que puedan producir una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. ✓



2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO

2.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **El Puerto de Santa María (provincia de Cádiz)**, con una altura sobre el nivel del mar de **6.000 m**. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática **A3**.

La pertenencia a dicha zona climática, junto con el tipo y el uso del edificio (**Obra nueva - Residencial privado**), define los valores límite aplicables en la cuantificación de la exigencia, descritos en la sección HE1. Control de la demanda energética del edificio, del Documento Básico HE Ahorro de energía, del CTE.

2.2. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de la envolvente térmica del edificio, así como la de cada una de las zonas que han sido incluidas en la misma:

	S (m ²)	V (m ³)	V _{inf} (m ³)	Q _{sol,cal} (kWh/mes)	n ₅₀ (h ⁻¹)	q _{sol,cal} (kWh/m ² /mes)	V/A (m ³ /m ²)
PB PORTAL 1A	79.27	257.01	235.90	16.02	2.453	-	-
PB PORTAL 1B	77.92	238.71	231.43	18.08	3.218	-	-
PB PORTAL 1C	80.72	259.27	240.13	18.44	1.436	-	-
PB PORTAL 1D	80.85	260.46	240.49	18.37	1.372	-	-
PB PORTAL 1E	77.29	247.81	229.64	18.98	2.381	-	-
PB PORTAL 1F	77.30	240.98	229.67	19.15	2.381	-	-
PB PORTAL 1G	81.46	252.08	242.33	21.34	1.709	-	-
PB PORTAL 2A	79.07	249.59	235.30	16.06	1.927	-	-
P01 PORTAL 1A	79.28	268.16	213.74	15.68	1.876	-	-
P01 PORTAL 1B	92.27	295.52	248.69	20.41	2.408	-	-
P01 PORTAL 1C	80.95	270.94	218.14	17.69	1.389	-	-
P01 PORTAL 1D	80.85	272.03	217.86	17.75	1.328	-	-
P01 PORTAL 1E	77.29	259.21	208.00	18.32	2.348	-	-
P01 PORTAL 1F	77.30	253.00	208.03	18.70	2.347	-	-
P01 PORTAL 1G	81.46	264.67	219.52	20.40	1.670	-	-
P01 PORTAL 2A	78.86	248.84	212.29	19.26	2.576	-	-
P01 PORTAL 2B	78.52	241.28	211.37	18.97	2.602	-	-
P01 PORTAL 2C	79.11	263.98	213.25	15.72	1.367	-	-
P02 PORTAL 1A	79.28	268.17	213.74	15.76	1.876	-	-
P02 PORTAL 1C	80.95	271.05	218.14	17.73	1.389	-	-
P02 PORTAL 1B	92.27	300.91	248.69	20.41	2.408	-	-
P02 PORTAL 1D	80.85	272.03	217.86	17.76	1.328	-	-
P02 PORTAL 1E	77.29	259.21	208.00	18.37	2.348	-	-
P02 PORTAL 1F	77.30	253.00	208.03	18.81	2.347	-	-
P02 PORTAL 1G	81.46	264.67	219.52	20.53	1.670	-	-
P02 PORTAL 2A	78.86	260.36	212.29	19.34	2.576	-	-

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	S (m ²)	V (m ³)	V _{inf} (m ³)	Q _{sol,juil} (kWh/mes)	n ₅₀ (h ⁻¹)	q _{sol,juil} (kWh/m ² /mes)	V/A (m ² /m ²)
P02 PORTAL 2B	78.52	252.61	211.37	19.14	2.602	-	-
P02 PORTAL 2C	79.11	264.00	213.25	15.78	1.367	-	-
P03 PORTAL 1A	79.28	268.17	213.73	15.86	1.876	-	-
P03 PORTAL 1B	92.27	300.91	248.69	20.42	2.408	-	-
P03 PORTAL 1C	80.95	271.04	218.13	17.85	5.105	-	-
P03 PORTAL 1D	80.85	272.03	217.86	17.80	1.328	-	-
P03 PORTAL 1E	77.29	259.21	208.00	19.31	3.731	-	-
P03 PORTAL 1F	77.30	253.00	208.03	21.22	5.026	-	-
P03 PORTAL 1G	81.46	264.66	219.52	20.61	1.670	-	-
P03 PORTAL 2A	78.86	260.35	212.28	21.57	3.961	-	-
P03 PORTAL 2B	78.52	252.61	211.37	19.23	5.272	-	-
P03 PORTAL 2C	79.11	264.00	213.25	15.88	5.039	-	-
PAT PORTAL 1A	79.64	266.74	222.64	35.21	6.851	-	-
PAT PORTAL 1C	80.80	276.64	225.81	26.24	5.605	-	-
PAT PORTAL 1B	92.08	310.44	257.39	27.17	6.574	-	-
PAT PORTAL 1D	79.81	276.91	222.98	27.27	6.585	-	-
PAT PORTAL 1E	81.45	273.06	227.62	29.55	5.530	-	-
PAT PORTAL 2A	81.28	274.06	227.06	22.97	7.018	-	-
PB SALÓN SOCIAL	59.93	186.15	180.11	0	6.163	-	-
PB GIMNASIO	34.79	112.41	104.55	0	6.485	-	-
Envolvente térmica	3641.31	11951.91	10065.70	871.11	3.1	0.24	2.7

donde:

S: Superficie útil interior, m².

V: Volumen interior, m³.

V_{inf}: Volumen interior para el cálculo de las infiltraciones, m³.

Q_{sol,juil}: Ganancias solares para el mes de julio de los huecos pertenecientes a la envolvente térmica, con sus protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.

n₅₀: Relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h⁻¹.

q_{sol,juil}: Control solar, kWh/m²/mes.

V/A: Compacidad (relación entre el volumen encerrado y la superficie de intercambio con el exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO

3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica

3.1.1. Cerramientos opacos

Los cerramientos opacos suponen el **48.57%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	o. (°)	S·U (W/K)
PB PORTAL 1A							
Fachada		19.89	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	6.60 ✓
Fachada		24.69	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	8.19 ✓
Fachada		2.76	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.92 ✓
Fachada		0.98	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.33 ✓
Fachada		6.29	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.03 ✓
Solea		79.27	0.19	0.80	-	-	15.36 ✓
Partición interior vertical		7.00	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical		13.96	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
							33.41



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULADOS EN LA LEY 2/2002

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
PB PORTAL 1B						
Fachada	33.94	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	11.25 ✓
Fachada	16.75	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	5.55 ✓
Fachada	14.43	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	4.79 ✓
Fachada	6.03	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	2.00 ✓
Solera	77.92	0.19	0.80	-	-	15.10 ✓
Partición interior vertical	2.03	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	21.74	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	0.95	0.11 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
						38.69

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
PB PORTAL 1C						
Fachada	20.82	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.90 ✓
Fachada	1.20	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.40 ✓
Fachada	3.53	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.17 ✓
Fachada	5.85	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.89 ✓
Solera	80.73	0.19	0.80	-	-	15.64 ✓
Partición interior vertical	40.00	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	1.27	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
						26.00

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
PB PORTAL 1D						
Fachada	20.82	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.91 ✓
Fachada	1.20	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.40 ✓
Fachada	2.03	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.67 ✓
Fachada	5.89	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.90 ✓
Solera	80.85	0.19	0.80	-	-	15.67 ✓
Partición interior vertical	40.06	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	1.27	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
						25.54

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
PB PORTAL 1E						
Fachada	15.65	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	5.04 ✓
Fachada	1.34	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.44 ✓
Fachada	12.00	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	3.98 ✓
Fachada	0.10	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.03 ✓
Fachada	19.57	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	6.49 ✓
Fachada	2.91	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.97 ✓
Solera	77.28	0.19	0.80	-	-	14.98 ✓
Partición interior vertical	22.83	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	2.00	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	- ✓
						31.93



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PB PORTAL 1F								
Fachada		15.65	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	5.04	✓
Fachada		1.35	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.44	✓
Fachada		12.02	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	3.99	✓
Fachada		0.10	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(218)	0.03	✓
Fachada		19.53	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	6.47	✓
Fachada		2.91	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.97	✓
Solera		77.30	0.19	0.80	-	-	14.98	✓
Partición interior vertical		22.83	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		1.98	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	-	✓
							31.92	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PB PORTAL 1G								
Fachada		9.25	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	3.07	✓
Fachada		21.17	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	7.02	✓
Fachada		5.83	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	1.88	✓
Fachada		2.04	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.68	✓
Solera		81.46	0.19	0.80	-	-	15.79	✓
Partición interior vertical		9.87	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		40.40	0.18 (b = 0.35)	0.80	-	-	-	✓
							28.43	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PB PORTAL 2A								
Fachada		19.82	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	6.57	✓
Fachada		12.18	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	4.04	✓
Fachada		1.88	0.48	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.89	✓
Fachada		0.99	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.33	✓
Fachada		1.05	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.35	✓
Fachada		6.26	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.02	✓
Solera		79.07	0.19	0.80	-	-	15.32	✓
Partición interior vertical		6.39	0.32 (b = 0.63)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		26.29	0.32 (b = 0.63)	0.80	-	-	-	✓
							29.52	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P01 PORTAL 1A								
Fachada		17.65	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.85	✓
Fachada		11.08	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	3.68	✓
Fachada		2.33	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.77	✓
Fachada		0.71	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.24	✓
Fachada		5.21	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.68	✓
Partición interior vertical		6.38	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		10.34	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
							12.22	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P01 PORTAL 1B						
Fachada	21.25	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	7.05 ✓
Fachada	2.72	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.90 ✓
Fachada	12.74	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	4.23 ✓
Fachada	5.49	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	1.82 ✓
Fachada	14.17	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	4.57 ✓
Forjado expuesto	11.30	0.56	0.70	0.40	-	6.34 ✓
Partición interior vertical	27.39	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	0.87	0.08 (b = 0.26)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior horizontal	1.68	0.19 (b = 0.35)	0.80	0.40	-	- ✓
						24.91

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P01 PORTAL 1C						
Fachada	18.32	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.07 ✓
Fachada	1.09	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.36 ✓
Fachada	3.03	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.00 ✓
Fachada	4.81	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.55 ✓
Partición interior vertical	36.48	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	1.15	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	- ✓
						8.99

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P01 PORTAL 1D						
Fachada	18.32	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.07 ✓
Fachada	1.09	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.36 ✓
Fachada	1.66	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.55 ✓
Fachada	4.85	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.56 ✓
Partición interior vertical	36.47	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	1.15	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	- ✓
						8.55

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P01 PORTAL 1E						
Fachada	15.90	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	5.27 ✓
Fachada	1.36	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.45 ✓
Fachada	17.68	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.86 ✓
Fachada	2.47	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.82 ✓
Fachada	8.36	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	2.69 ✓
Partición interior vertical	20.78	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	1.82	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	- ✓
						15.10



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P01 PORTAL 1F							
Fachada	1.23	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.41	✓
Fachada	15.92	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	5.28	✓
Fachada	0.14	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(218)	0.05	✓
Fachada	17.64	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.85	✓
Fachada	2.47	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.82	✓
Fachada	8.36	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	2.69	✓
Partición interior vertical	20.78	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	1.80	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
						15.10	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P01 PORTAL 1G							
Fachada	8.42	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.79	✓
Fachada	18.63	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	6.18	✓
Fachada	1.67	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.55	✓
Fachada	4.84	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	1.56	✓
Partición interior vertical	8.98	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	36.78	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
						11.09	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P01 PORTAL 2A							
Fachada	32.42	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	10.75	✓
Fachada	0.14	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.05	✓
Fachada	6.90	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	2.29	✓
Fachada	4.39	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	1.41	✓
Fachada	7.68	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.55	✓
Forjado expuesto	16.01	0.56	0.70	0.40	-	8.98	✓
Partición interior vertical	7.85	0.08 (b = 0.16)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	20.78	0.08 (b = 0.16)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior horizontal	29.68	0.44 (b = 0.81)	0.80	0.40	-	-	✓
Partición interior horizontal	25.20	0.37 (b = 0.68)	0.80	0.40	-	-	✓
Partición interior horizontal	1.70	0.52 (b = 0.96)	0.80	0.40	-	-	✓
						26.03	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P01 PORTAL 2B							
Fachada	3.05	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.01	✓
Fachada	16.47	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	5.46	✓
Fachada	15.36	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	5.09	✓
Fachada	10.63	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	3.43	✓
Fachada	6.31	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	2.09	✓
Forjado expuesto	16.08	0.56	0.70	0.40	-	9.02	✓
Partición interior vertical	15.71	0.08 (b = 0.16)	0.80	-	-	-	✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Partición interior vertical		20.89	0.08 (b = 0.16)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior horizontal		33.57	0.44 (b = 0.81)	0.80	0.40	-	-	✓
Partición interior horizontal		26.14	0.37 (b = 0.68)	0.80	0.40	-	-	✓
							26.11	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P01 PORTAL 2C								
Fachada		17.61	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.84	✓
Fachada		0.14	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.05	✓
Fachada		0.71	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.24	✓
Fachada		2.48	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.82	✓
Fachada		5.18	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.67	✓
Partición interior vertical		5.84	0.08 (b = 0.16)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		23.93	0.08 (b = 0.16)	0.80	-	-	-	✓
							8.62	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P02 PORTAL 1A								
Fachada		17.65	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.85	✓
Fachada		11.08	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	3.68	✓
Fachada		2.33	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.77	✓
Fachada		0.71	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.24	✓
Fachada		5.21	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.68	✓
Partición interior vertical		6.38	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		10.34	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
							12.22	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P02 PORTAL 1C								
Fachada		18.32	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.07	✓
Fachada		1.09	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.36	✓
Fachada		3.03	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.00	✓
Fachada		4.81	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.55	✓
Partición interior vertical		36.48	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		1.15	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
							8.99	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P02 PORTAL 1B								
Fachada		21.25	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	7.05	✓
Fachada		2.72	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.90	✓
Fachada		12.74	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	4.23	✓
Fachada		5.49	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	1.82	✓
Fachada		14.17	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	4.57	✓
Partición interior vertical		27.39	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{En} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
Partición interior vertical	0.87	0.08 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
						18.56	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{En} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P02 PORTAL 1D							
Fachada	18.32	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.07	✓
Fachada	1.09	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.36	✓
Fachada	1.66	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.55	✓
Fachada	4.85	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.56	✓
Partición interior vertical	36.47	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	1.15	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
						8.55	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{En} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P02 PORTAL 1E							
Fachada	15.90	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	5.27	✓
Fachada	1.36	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.45	✓
Fachada	17.68	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.86	✓
Fachada	2.47	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.82	✓
Fachada	8.36	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	2.69	✓
Partición interior vertical	20.78	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	1.82	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
						15.10	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{En} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P02 PORTAL 1F							
Fachada	1.23	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.41	✓
Fachada	15.92	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	5.28	✓
Fachada	0.14	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(218)	0.05	✓
Fachada	17.64	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.85	✓
Fachada	2.47	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.82	✓
Fachada	8.36	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	2.69	✓
Partición interior vertical	20.78	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	1.80	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
						15.10	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{En} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P02 PORTAL 1G							
Fachada	8.42	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.79	✓
Fachada	18.63	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	6.18	✓
Fachada	1.67	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.55	✓
Fachada	4.84	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	1.56	✓
Partición interior vertical	8.98	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	36.78	0.13 (b = 0.26)	0.80	-	-	-	✓
						11.09	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{fm} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P02 PORTAL 2A							
Fachada	32.42	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	10.75	✓
Fachada	0.14	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.05	✓
Fachada	6.90	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	2.29	✓
Fachada	4.39	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	1.41	✓
Fachada	7.68	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.55	✓
Partición interior vertical	7.85	0.04 (b = 0.08)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	20.78	0.04 (b = 0.08)	0.80	-	-	-	✓
						17.04	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{fm} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P02 PORTAL 2B							
Fachada	3.05	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.01	✓
Fachada	16.47	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	5.46	✓
Fachada	15.36	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	5.09	✓
Fachada	10.63	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	3.43	✓
Fachada	6.31	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	2.09	✓
Partición interior vertical	15.71	0.04 (b = 0.08)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	20.89	0.04 (b = 0.08)	0.80	-	-	-	✓
						17.09	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{fm} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P02 PORTAL 2C							
Fachada	17.61	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.84	✓
Fachada	0.14	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.05	✓
Fachada	0.71	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.24	✓
Fachada	2.48	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.82	✓
Fachada	5.18	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.67	✓
Partición interior vertical	5.84	0.04 (b = 0.08)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	23.93	0.04 (b = 0.08)	0.80	-	-	-	✓
						8.62	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{fm} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P03 PORTAL 1A							
Fachada	17.65	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.85	✓
Fachada	11.08	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	3.68	✓
Fachada	2.33	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.77	✓
Fachada	0.71	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.24	✓
Fachada	5.21	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.68	✓
Partición interior vertical	6.38	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	10.34	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
						12.22	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{fm} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P03 PORTAL 1B							
Fachada	21.25	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	7.05	✓
Fachada	2.72	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.90	✓
Fachada	12.74	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	4.23	✓
Fachada	5.49	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	1.82	✓
Fachada	14.17	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	4.57	✓
Partición interior vertical	27.39	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	0.87	0.07 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
						18.56	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{fm} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P03 PORTAL 1C							
Fachada	18.32	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.07	✓
Fachada	1.09	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.36	✓
Fachada	3.03	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.00	✓
Fachada	4.81	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.55	✓
Cubierta	72.39	0.36	0.50	0.60	-	26.01	✓
Cubierta	8.04	0.33	0.50	0.60	-	2.69	✓
Partición interior vertical	36.48	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	1.15	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
						37.69	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{fm} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P03 PORTAL 1D							
Fachada	18.32	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.07	✓
Fachada	1.09	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.36	✓
Fachada	1.66	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.55	✓
Fachada	4.85	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.56	✓
Partición interior vertical	36.47	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	1.15	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
						8.55	

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{fm} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)	
P03 PORTAL 1E							
Fachada	15.90	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	5.27	✓
Fachada	1.36	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.45	✓
Fachada	17.68	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.86	✓
Fachada	2.47	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.82	✓
Fachada	8.36	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	2.69	✓
Cubierta	28.55	0.36	0.50	0.60	-	10.26	✓
Partición interior vertical	20.78	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical	1.82	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	-	✓
						25.36	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P03 PORTAL 1F						
Fachada	1.23	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.41 ✓
Fachada	15.92	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	5.28 ✓
Fachada	0.14	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(218)	0.05 ✓
Fachada	17.64	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.85 ✓
Fachada	2.47	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.82 ✓
Fachada	8.36	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	2.69 ✓
Cubierta	55.28	0.36	0.50	0.60	-	19.86 ✓
Partición interior vertical	20.78	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	1.80	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	- ✓
						34.96

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P03 PORTAL 1G						
Fachada	8.42	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.79 ✓
Fachada	18.63	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	6.18 ✓
Fachada	1.67	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.55 ✓
Fachada	4.84	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	1.56 ✓
Partición interior vertical	8.98	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	36.78	0.12 (b = 0.24)	0.80	-	-	- ✓
						11.09

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P03 PORTAL 2A						
Fachada	32.42	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	10.75 ✓
Fachada	0.14	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.05 ✓
Fachada	6.90	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	2.29 ✓
Fachada	4.39	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	1.41 ✓
Fachada	7.68	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.55 ✓
Cubierta	29.17	0.36	0.50	0.60	-	10.48 ✓
Partición interior vertical	7.85	0.03 (b = 0.06)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	20.78	0.03 (b = 0.06)	0.80	-	-	- ✓
						27.52

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{Em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P03 PORTAL 2B						
Fachada	3.05	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.01 ✓
Fachada	16.47	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	5.46 ✓
Fachada	15.36	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	5.09 ✓
Fachada	10.63	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	3.43 ✓
Fachada	6.31	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	2.09 ✓
Cubierta	56.01	0.36	0.50	0.60	-	20.12 ✓
Partición interior vertical	15.71	0.03 (b = 0.06)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	20.89	0.03 (b = 0.06)	0.80	-	-	- ✓
						37.21



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
P03 PORTAL 2C						
Fachada	17.61	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.84 ✓
Fachada	0.14	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.05 ✓
Fachada	0.71	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	0.24 ✓
Fachada	2.48	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.82 ✓
Fachada	5.18	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.67 ✓
Cubierta	69.89	0.36	0.50	0.60	-	25.11 ✓
Cubierta	7.79	0.33	0.50	0.60	-	2.61 ✓
Partición interior vertical	5.84	0.03 (b = 0.06)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	23.93	0.03 (b = 0.06)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior horizontal	0.46	0.41 (b = 0.77)	0.80	0.40	-	- ✓
						36.33

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
PAT PORTAL 1A						
Fachada	19.65	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	6.52 ✓
Fachada	18.56	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	6.15 ✓
Fachada	11.47	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	3.80 ✓
Fachada	2.48	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.82 ✓
Fachada	5.67	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.83 ✓
Fachada	9.98	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	3.21 ✓
Cubierta	71.79	0.36	0.50	0.60	-	25.85 ✓
Cubierta	7.85	0.34	0.50	0.60	-	2.63 ✓
Partición interior vertical	6.60	0.3 (b = 0.58)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	10.70	0.3 (b = 0.58)	0.80	-	-	- ✓
						50.83

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
PAT PORTAL 1C						
Fachada	19.19	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	6.36 ✓
Fachada	15.38	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	5.10 ✓
Fachada	5.22	0.32	0.70	0.40	Noroeste(309)	1.68 ✓
Fachada	1.79	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	0.59 ✓
Cubierta	72.56	0.36	0.50	0.60	-	26.13 ✓
Cubierta	8.24	0.34	0.50	0.60	-	2.77 ✓
Partición interior vertical	37.73	0.3 (b = 0.58)	0.80	-	-	- ✓
Partición interior vertical	1.19	0.3 (b = 0.58)	0.80	-	-	- ✓
						42.63

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{em} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S-U (W/K)
PAT PORTAL 1B						
Fachada	22.24	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	7.37 ✓
Fachada	2.82	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	0.93 ✓
Fachada	13.30	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	4.41 ✓
Fachada	14.87	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	4.79 ✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Fachada		19.53	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	6.48	✓
Cubierta		82.88	0.36	0.50	0.60	-	29.84	✓
Cubierta		9.20	0.34	0.50	0.60	-	3.09	✓
Partición interior vertical		29.36	0.3 (b = 0.58)	0.80	-	-	-	✓
							56.92	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PAT PORTAL 1D								
Fachada		18.04	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.98	✓
Fachada		16.63	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	5.52	✓
Fachada		1.41	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	0.47	✓
Fachada		12.98	0.32	0.70	0.40	Noreste(39)	4.18	✓
Fachada		10.72	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	3.45	✓
Fachada		3.36	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	1.12	✓
Cubierta		71.47	0.36	0.50	0.60	-	25.74	✓
Cubierta		8.34	0.34	0.50	0.60	-	2.80	✓
Partición interior vertical		3.58	0.3 (b = 0.58)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior horizontal		9.74	0.26 (b = 0.24)	0.80	0.40	-	-	✓
							49.25	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PAT PORTAL 1E								
Fachada		8.72	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	2.89	✓
Fachada		19.54	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	6.48	✓
Fachada		5.22	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	1.68	✓
Fachada		7.16	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	2.37	✓
Cubierta		73.16	0.36	0.50	0.60	-	26.34	✓
Cubierta		8.28	0.34	0.50	0.60	-	2.78	✓
Partición interior vertical		9.30	0.3 (b = 0.58)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		38.07	0.3 (b = 0.58)	0.80	-	-	-	✓
							42.55	

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PAT PORTAL 2A								
Fachada		17.11	0.33	0.70	0.40	Noreste(39)	5.67	✓
Fachada		16.58	0.33	0.70	0.40	Sureste(129)	5.50	✓
Fachada		11.25	0.33	0.70	0.40	Noroeste(309)	3.73	✓
Fachada		14.66	0.32	0.70	0.40	Sureste(129)	4.72	✓
Fachada		3.36	0.33	0.70	0.40	Sudoeste(219)	1.11	✓
Fachada		11.14	0.32	0.70	0.40	Sudoeste(219)	3.59	✓
Cubierta		72.72	0.36	0.50	0.60	-	26.18	✓
Cubierta		8.56	0.34	0.50	0.60	-	2.87	✓
Partición interior vertical		21.14	0.39 (b = 0.77)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior horizontal		9.71	0.07 (b = 0.06)	0.80	0.40	-	-	✓
							53.38	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)
PB SALÓN SOCIAL						
Fachada	31.89	0.55	0.70	0.40	Noreste(39)	17.56
Fachada	18.29	0.55	0.70	0.40	Sureste(129)	10.07
Cubierta	59.94	0.36	0.50	0.60	-	21.58
Solera	59.94	0.20	0.80	-	-	11.75
Partición interior vertical	14.56	0.35 (b = 0.68)	0.80	-	-	-
Partición interior vertical	16.73	0.49 (b = 0.96)	0.80	-	-	-
						60.97

Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)
PB GIMNASIO						
Fachada	18.29	0.55	0.70	0.40	Noroeste(309)	10.07
Fachada	18.51	0.55	0.70	0.40	Noreste(39)	10.19
Cubierta	30.46	0.36	0.50	0.60	-	10.97
Solera	34.79	0.20	0.80	-	-	6.82
Partición interior vertical	16.69	0.42 (b = 0.81)	0.80	-	-	-
Partición interior vertical	1.22	0.35 (b = 0.68)	0.80	-	-	-
						38.06

donde:

- S: Superficie, m².
- U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).
- U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).
- b: Coeficiente de reducción de temperatura.
- α: Coeficiente de absorción solar (absortividad) de la superficie opaca.
- O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.

3.1.2. Huecos

Los huecos suponen el **38.93%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	S (m ²)	O. (°)	F. (%)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	S·U (W/K)	g _{ext}	g _{int}	Q _{ext} (kW/m ²)	η _{ext}
PB PORTAL 1A										
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.66	0.31
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.64	0.30
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.60	0.30
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	2.49	0.29
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.10	0.13
S63RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sudeste(129)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	0.03	4.47	0.51
						21.26			16.02	1.04
PB PORTAL 1B										
S63SD - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(219)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.99	0.34
S63SD - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(219)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.99	0.34
S63SD - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(219)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.96	0.34
S63RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sudoeste(219)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	0.03	5.04	0.59
S63RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.51	2.70	2.54	0.39	0.03	2.75	0.32
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.64	0.31	0.03	1.35	0.16
						20.06			18.08	2.08
PB PORTAL 1C										
S63SD - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.74	0.32
S63SD - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.67	0.31
S63SD - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.20	0.25
S63SD - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noroeste(309)	0.30	1.57	2.70	2.84	0.31	0.03	2.78	0.32
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.60	0.16
S63RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Noroeste(309)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	0.03	6.44	0.74
						21.26			18.44	2.12
PB PORTAL 1D										
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.75	0.32
S63RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V63 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.75	0.32



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(305)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.72	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(305)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	2.99	0.33
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	1.23	0.14
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Noreste(305)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	6.03	0.69
						21.26			19.37	2.11

PB PORTAL 1C										
	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(305)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	1.07	0.23
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(305)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.71	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(305)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.72	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V04 - COCINAS)	1.44	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	1.97	0.31	6.03	2.41	0.28
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	2.00	0.23
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Noreste(305)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	7.19	0.82
						20.40			18.98	2.18

PB PORTAL 1F										
	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	3.30	0.38
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	3.50	0.40
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.92	0.34
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(305)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	1.07	0.12
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V04 - COCINAS)	1.44	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	1.97	0.31	6.03	2.41	0.28
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sureste(129)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	5.95	0.68
						20.40			19.16	2.20

PB PORTAL 1G										
	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	3.27	0.39
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	3.39	0.39
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.90	0.33
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sureste(129)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	6.42	0.74
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(305)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	2.37	0.27
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	2.80	0.35
						21.26			21.34	2.45

PB PORTAL 2A										
	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.58	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.07	0.21
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.67	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	1.58	0.18
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(218)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	1.90	0.23
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sudeste(218)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	6.47	0.81
						21.26			19.08	1.84

P01 PORTAL 1A										
	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.05	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.66	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.82	0.30
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(218)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	2.30	0.26
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	1.14	0.15
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sudeste(218)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	4.30	0.49
						21.26			20.08	1.80

P01 PORTAL 1B										
	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudeste(218)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.72	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudeste(218)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.99	0.34
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudeste(218)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.98	0.34
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.75	0.32
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	1.34	0.15
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sudeste(218)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	4.73	0.54
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudeste(218)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.91	0.32
						23.83			20.43	2.34

P01 PORTAL 1C										
	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.75	0.32
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.68	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.22	0.25
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	2.63	0.30
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(218)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	1.60	0.17
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Noreste(300)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	5.00	0.68
						21.26			17.69	2.03

	S (m ²)	D ₀ (%)	F ₀ (%)	U (W/m ² ·K)	U ₀ (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g ₀	g _{0,ext}	Q _{0,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{0,ext}
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.75	0.32
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.75	0.32
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.71	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(300)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	2.71	0.31
SS39P - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	6.03	1.21	0.14
SS89P - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Noreste(300)	0.30	1.51	2.70	8.68	0.39	6.03	6.03	0.64
						21.26			17.78	2.04



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REQUISITOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	S (m ²)	D (°)	F _e (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·año)	%g _{ext}
	23.26								20.41	2.34
P02 PORTAL 1D										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.75	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.75	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.75	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	2.71	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	1.22	0.14 ✓
S08RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Noreste(30°)	0.30	1.51	2.70	8.66	0.39	6.03	5.61	0.64 ✓
	21.26								17.76	2.04
P02 PORTAL 1E										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	1.97	0.23 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.74	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.09	0.33 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V04 - COCINAS)	1.44	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	1.97	0.31	6.03	2.41	0.28 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	1.94	0.22 ✓
S08RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Noreste(30°)	0.30	1.51	2.70	8.66	0.39	6.03	6.59	0.78 ✓
	20.40								18.37	2.11
P02 PORTAL 1F										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	3.42	0.29 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	3.52	0.40 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.09	0.33 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	1.07	0.12 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V04 - COCINAS)	1.44	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	1.97	0.31	6.03	2.41	0.28 ✓
S08RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sureste(120°)	0.30	1.51	2.70	8.66	0.39	6.03	5.50	0.63 ✓
	20.40								18.81	2.18
P02 PORTAL 1G										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	3.41	0.30 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	7.41	0.39 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	3.27	0.33 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	2.50	0.25 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	2.63	0.30 ✓
S08RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sureste(120°)	0.30	1.51	2.70	8.66	0.39	6.03	6.01	0.69 ✓
	21.26								20.53	2.30
P02 PORTAL 2A										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.78	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.80	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.79	0.32 ✓
S08RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sureste(120°)	0.30	1.51	2.70	8.66	0.39	6.03	6.86	0.79 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	1.25	0.16 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.78	0.32 ✓
	20.72								19.34	2.22
P02 PORTAL 2B										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(210°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.99	0.34 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(210°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.99	0.34 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(210°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.96	0.34 ✓
S08RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sudoeste(210°)	0.30	1.51	2.70	8.66	0.39	6.03	4.49	0.51 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	1.25	0.16 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	1.20	0.21 ✓
	20.72								19.14	2.20
P02 PORTAL 2C										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.72	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.70	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.76	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	1.43	0.16 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudoeste(210°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	1.04	0.21 ✓
S08RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sudoeste(210°)	0.30	1.51	2.70	8.66	0.39	6.03	4.22	0.50 ✓
	21.26								15.78	1.81
P02 PORTAL 2A										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.75	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.73	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(30°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.66	0.30 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	2.29	0.29 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(120°)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	6.03	1.14	0.15 ✓
S08RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sudoeste(210°)	0.30	1.51	2.70	8.66	0.39	6.03	4.29	0.49 ✓
	21.26								15.86	1.82
P02 PORTAL 1B										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(210°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.72	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(210°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.95	0.34 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(210°)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	6.03	2.99	0.34 ✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



A LOS EFECTOS RECONOCER LA AUTENTICIDAD DEL DOCUMENTO ORIGINAL

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(369)	0.30	1.51	2.79	2.64	0.39	0.03	2.75	0.32
S88RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V05 - PUERTA COCINA)	2.87	Noreste(369)	0.30	1.37	2.79	2.64	0.31	0.03	1.64	0.15
S88DP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sudeste(219)	0.30	1.51	2.79	2.64	0.30	0.03	4.73	0.54
S88DP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudeste(219)	0.30	1.37	2.79	2.56	0.31	0.03	2.91	0.33
	23.26					20.42			2.34	

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.70	0.21
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.75	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.55	0.27
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(309)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	2.63	0.30
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(219)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.61	0.17
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Noreste(309)	0.30	1.51	2.70	2.60	0.30	0.03	4.51	0.68
	21.26					17.95			2.05	

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.75	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.75	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.72	0.31
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.94	0.31	0.03	2.71	0.31
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.95	0.14
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Noreste(399)	0.30	1.51	2.70	2.60	0.30	0.03	5.63	0.64
	21.26					17.88			2.04	

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.09	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.75	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.75	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V04 - COCINAS)	1.44	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	1.97	0.31	0.03	2.41	0.28
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.94	0.22
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Noreste(399)	0.30	1.51	2.70	2.60	0.30	0.03	7.35	0.85
	20.40					19.31			2.22	

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	3.50	0.40
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	3.53	0.41
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	3.52	0.40
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.07	0.12
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V04 - COCINAS)	1.44	Noreste(391)	0.30	1.37	2.70	1.97	0.31	0.03	2.41	0.28
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sureste(129)	0.30	1.51	2.70	2.60	0.30	0.03	7.20	0.85
	20.40					21.22			2.44	

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	3.43	0.39
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	3.45	0.39
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.89	0.33
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	2.29	0.26
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	2.63	0.30
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sureste(129)	0.30	1.51	2.70	2.60	0.30	0.03	6.01	0.69
	21.26					20.61			2.37	

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S88RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.79	2.30	0.31	0.03	2.82	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.79	2.30	0.31	0.03	2.81	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.79	2.30	0.31	0.03	2.81	0.32
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sureste(129)	0.30	1.51	2.79	2.64	0.30	0.03	8.95	1.33
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.79	2.84	0.31	0.03	1.42	0.18
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.51	2.79	2.51	0.30	0.03	2.76	0.32
	20.96					21.57			2.49	

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudeste(219)	0.30	1.37	2.79	2.30	0.31	0.03	2.99	0.34
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudeste(219)	0.30	1.37	2.79	2.30	0.31	0.03	2.99	0.34
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudeste(219)	0.30	1.37	2.79	2.30	0.31	0.03	2.98	0.34
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sudeste(219)	0.30	1.51	2.79	2.64	0.30	0.03	4.48	0.51
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(219)	0.30	1.37	2.79	2.84	0.31	0.03	2.22	0.26
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.51	2.79	2.54	0.30	0.03	3.57	0.41
	20.96					19.23			2.21	

	S (m ²)	D (°)	F _g (%)	U (W/m ² ·K)	U _g (W/m ² ·K)	S-U (W/K)	g _g	g _{g,ext}	Q _{g,ext} (kWh/m ² ·a)	%g _{ext}
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.79	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.77	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.78	0.32
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(399)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.43	0.16
S83RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(219)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.01	0.12
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	5.75	Sudeste(219)	0.30	1.51	2.70	2.60	0.30	0.03	4.51	0.49
	21.26					15.88			1.82	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REQUERIDOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	S (m ²)	O. (°)	F _o (%)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	S-U (W/K)	g _{sol}	g _{sol,lim}	Q _{sol,lim} (kWh/mes)	%g _{sol,lim}
PAT PORTAL 1A										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.52	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.77	0.32 ✓
S03DP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noreste(39)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.72	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sudeste(215)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	2.42	0.29 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sudeste(215)	0.30	3.51	2.70	6.60	0.39	0.03	9.03	1.11 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	2.43	0.28 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sureste(129)	0.30	3.51	2.70	6.60	0.39	0.03	12.42	1.23 ✓
	20.94						35.21		4.04	
PAT PORTAL 1C										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.76	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	2.59	0.40 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.76	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.75	0.32 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Noroeste(309)	0.30	3.51	2.70	6.60	0.39	0.03	9.65	1.11 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	3.38	0.39 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noreste(39)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	1.45	0.17 ✓
	24.09						29.24		3.01	
PAT PORTAL 1B										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(215)	0.36	1.37	2.70	2.36	0.31	0.03	2.74	0.31 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(215)	0.36	1.37	2.70	2.36	0.31	0.03	2.99	0.34 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(215)	0.36	1.37	2.70	2.36	0.31	0.03	2.99	0.34 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sudoeste(215)	0.36	1.37	2.70	2.36	0.31	0.03	2.69	0.34 ✓
S00DP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sudoeste(215)	0.36	1.51	2.70	8.68	0.39	0.03	11.29	1.30 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.36	1.51	2.70	2.54	0.39	0.03	2.76	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noroeste(309)	0.36	1.37	2.70	2.64	0.31	0.03	1.42	0.16 ✓
	23.26						27.17		3.12	
PAT PORTAL 1D										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.76	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.76	0.32 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V05 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.76	0.32 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.60	Noroeste(39)	0.30	1.51	2.70	2.54	0.39	0.03	2.02	0.32 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sureste(129)	0.30	1.51	2.70	6.60	0.39	0.03	13.19	1.63 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.64	0.31	0.03	2.99	0.34 ✓
	20.96						27.27		3.13	
PAT PORTAL 1E										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.94	0.41 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	2.65	0.41 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.30	0.31	0.03	3.02	0.35 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sureste(129)	0.30	1.51	2.70	6.60	0.39	0.03	13.13	1.51 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Noroeste(309)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	3.19	0.37 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	2.07	Sureste(129)	0.30	1.37	2.70	2.84	0.31	0.03	3.13	0.36 ✓
	21.26						29.55		3.39	
PAT PORTAL 2A										
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(39)	0.36	1.37	2.70	2.36	0.31	0.03	2.65	0.33 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(39)	0.36	1.37	2.70	2.36	0.31	0.03	2.85	0.33 ✓
S03RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/26/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.68	Noroeste(39)	0.36	1.37	2.70	2.36	0.31	0.03	2.85	0.33 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	2.67	Sudoeste(215)	0.36	1.37	2.70	2.64	0.31	0.03	1.70	0.20 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALÓN/COMEDOR)	5.75	Sudoeste(215)	0.36	1.51	2.70	8.68	0.39	0.03	9.12	1.05 ✓
S00RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/22/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	1.60	Sureste(129)	0.36	1.51	2.70	2.54	0.39	0.03	3.51	0.49 ✓
	20.96						22.97		3.64	

donde:

- S: Superficie, m².
- O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.
- F_o: Fracción de parte opaca, %.
- U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).
- U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).
- g_{sol}: Factor solar.
- g_{sol,lim}: Transmitancia total de energía solar del hueco, con los dispositivos de sombra móviles activados.
- Q_{sol,lim}: Ganancia solar para el mes de julio con las protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.
- %g_{sol,lim}: Repercusión en el parámetro de control solar de la envolvente térmica, %.



3.1.3 Puentes térmicos

Los puentes térmicos suponen el **12.50%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

1112240278524



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB PORTAL 1A				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con solera		22.238	0.356	7.9
Encuentro de fachada con forjado		14.368	0.070	1.0
Pilar		12.480	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		9.360	-0.085	-0.8
Esquina saliente de fachadas		12.480	0.063	0.8
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.860	0.068	0.3
Pilar		3.120	0.001	0.0
				11.2

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB PORTAL 1B				
Hueco de ventana		9.000	0.082	0.7
Hueco de ventana		18.800	0.015	0.3
Hueco de ventana		9.000	0.116	1.0
Encuentro de fachada con solera		27.477	0.356	9.8
Esquina saliente de fachadas		15.600	0.063	1.0
Encuentro de fachada con forjado		22.836	0.070	1.6
Pilar		21.840	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		12.480	-0.085	-1.1
				13.4

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB PORTAL 1C				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con solera		14.804	0.356	5.3
Esquina entrante de fachadas		18.720	-0.085	-1.6
Encuentro de fachada con forjado		11.108	0.070	0.8
Pilar		12.480	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		12.480	0.063	0.8
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.719	0.068	0.3
Pilar		3.120	0.001	0.0
				7.5



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB PORTAL 1D				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con solera		14.342	0.356	5.1
Esquina entrante de fachadas		18.720	-0.085	-1.6
Encuentro de fachada con forjado		10.626	0.070	0.7
Pilar		12.480	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		9.360	0.063	0.6
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.741	0.068	0.3
Pilar		3.120	0.001	0.0
				7.1

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB PORTAL 1E				
Hueco de ventana		3.900	0.081	0.3
Hueco de ventana		7.000	0.016	0.1
Hueco de ventana		3.900	0.114	0.4
Encuentro de fachada con solera		21.081	0.356	7.5
Esquina saliente de fachadas		15.600	0.063	1.0
Esquina entrante de fachadas		6.240	-0.083	-0.5
Esquina entrante de fachadas		12.480	-0.085	-1.1
Encuentro de fachada con forjado		16.061	0.070	1.1
Pilar		6.240	0.001	0.0
Hueco de ventana		4.900	0.082	0.4
Hueco de ventana		11.800	0.015	0.2
Hueco de ventana		4.900	0.116	0.6
Pilar		12.480	0.002	0.0
Encuentro de fachada con forjado		4.969	0.068	0.3
				10.4

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB PORTAL 1F				
Hueco de ventana		3.900	0.081	0.3
Hueco de ventana		7.000	0.016	0.1
Hueco de ventana		3.900	0.114	0.4
Encuentro de fachada con solera		21.075	0.356	7.5
Esquina saliente de fachadas		6.240	0.062	0.4
Esquina entrante de fachadas		6.240	-0.083	-0.5
Encuentro de fachada con forjado		16.055	0.070	1.1
Pilar		6.240	0.001	0.0
Hueco de ventana		4.900	0.082	0.4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Hueco de ventana		11.800	0.015	0.2
Hueco de ventana		4.900	0.116	0.6
Esquina saliente de fachadas		12.480	0.063	0.8
Pilar		12.480	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		9.360	-0.085	-0.8
Encuentro de fachada con forjado		4.962	0.068	0.3
				10.9

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB PORTAL 1G				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con solera		17.184	0.356	6.1
Esquina entrante de fachadas		3.120	-0.129	-0.4
Esquina saliente de fachadas		12.480	0.063	0.8
Esquina entrante de fachadas		15.600	-0.085	-1.3
Encuentro de fachada con forjado		13.575	0.070	1.0
Pilar		12.480	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Esquina entrante de fachadas		3.120	-0.083	-0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.710	0.068	0.3
Pilar		3.120	0.001	0.0
				8.1

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB PORTAL 2A				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con solera		18.252	0.356	6.5
Encuentro de fachada con forjado		9.948	0.070	0.7
Pilar		9.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		9.360	0.063	0.6
Esquina entrante de fachadas		9.360	-0.085	-0.8
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.848	0.068	0.3
Encuentro de fachada con forjado		0.601	0.104	0.1
Pilar		3.120	0.001	0.0
				9.3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLEMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 1A				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		28.736	0.070	2.0
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		8.520	-0.085	-0.7
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.720	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				4.6

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 1B				
Hueco de ventana		7.900	0.082	0.6
Hueco de ventana		16.600	0.015	0.3
Hueco de ventana		7.900	0.116	0.9
Encuentro de fachada con voladizo		2.529	0.264	0.7
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Esquina saliente de fachadas		17.040	0.063	1.1
Encuentro de fachada con forjado		41.572	0.070	2.9
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.015	0.068	0.5
Pilar		5.680	0.001	0.0
				6.1

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 1C				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		22.217	0.070	1.6
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.438	0.068	0.5



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Pilar		2.840	0.001	0.0
3.4				

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 1D				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		21.252	0.070	1.5
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		8.520	0.063	0.5
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.481	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
3.1				

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 1E				
Hueco de ventana		6.300	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.300	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		32.123	0.070	2.2
Esquina saliente de fachadas		14.200	0.063	0.9
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		9.938	0.068	0.7
Pilar		2.840	0.001	0.0
4.4				

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 1F				
Hueco de ventana		6.300	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.300	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		32.111	0.070	2.2
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Esquina saliente de fachadas		14.200	0.063	0.9
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		9.924	0.068	0.7
Pilar		2.840	0.001	0.0
				4.4

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 1G				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		27.150	0.070	1.9
Esquina entrante de fachadas		2.840	-0.129	-0.4
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		11.360	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.440	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.3

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 2A				
Hueco de ventana		6.500	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.500	0.116	0.8
Encuentro de fachada con voladizo		2.460	0.264	0.6
Esquina entrante de fachadas		14.200	-0.085	-1.2
Encuentro de fachada con forjado		19.646	0.070	1.4
Pilar		14.200	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.570	0.068	0.2
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.9



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REQUERIDOS

112240278524

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 2B				
Hueco de ventana		6.500	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.500	0.116	0.8

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Encuentro de fachada con voladizo		3.284	0.264	0.9
Esquina saliente de fachadas		14.200	0.063	0.9
Esquina entrante de fachadas		2.840	-0.129	-0.4
Esquina entrante de fachadas		14.200	-0.085	-1.2
Encuentro de fachada con forjado		17.552	0.070	1.2
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		5.769	0.068	0.4
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.9



	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P01 PORTAL 2C				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		20.507	0.070	1.4
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		5.680	0.063	0.4
Esquina entrante de fachadas		8.520	-0.085	-0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.697	0.068	0.5
Encuentro de fachada con forjado		0.601	-0.104	0.1
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.7

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 1A				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		28.736	0.070	2.0
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		8.520	-0.085	-0.7
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.720	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				4.6

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 1C				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		22.217	0.070	1.6
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.438	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.4

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 1B				
Hueco de ventana		7.900	0.082	0.6
Hueco de ventana		16.600	0.015	0.3
Hueco de ventana		7.900	0.116	0.9
Encuentro de fachada con forjado		37.471	0.070	2.6
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Esquina saliente de fachadas		17.040	0.063	1.1
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		14.029	0.068	1.0
Pilar		5.680	0.001	0.0
				5.6

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 1D				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		21.252	0.070	1.5
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		8.520	0.063	0.5
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.481	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
3.1			

Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 1E			
Hueco de ventana	6.300	0.082	0.5
Hueco de ventana	14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana	6.300	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado	32.123	0.070	2.2
Esquina saliente de fachadas	14.200	0.063	0.9
Esquina entrante de fachadas	17.040	-0.085	-1.4
Pilar	14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana	2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana	4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana	2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado	9.938	0.068	0.7
Pilar	2.840	0.001	0.0
4.4			

Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 1F			
Hueco de ventana	6.300	0.082	0.5
Hueco de ventana	14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana	6.300	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado	32.111	0.070	2.2
Esquina entrante de fachadas	17.040	-0.085	-1.4
Esquina saliente de fachadas	14.200	0.063	0.9
Pilar	14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana	2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana	4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana	2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado	9.924	0.068	0.7
Pilar	2.840	0.001	0.0
4.4			

Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 1G			
Hueco de ventana	6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana	16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana	6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado	27.150	0.070	1.9
Esquina entrante de fachadas	2.840	-0.129	-0.4
Esquina saliente de fachadas	11.360	0.063	0.7
Esquina entrante de fachadas	17.040	-0.085	-1.4
Pilar	11.360	0.002	0.0
Hueco de ventana	2.500	0.081	0.2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.460	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.3

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 2A				
Hueco de ventana		6.500	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.500	0.116	0.8
Encuentro de fachada con forjado		39.291	0.070	2.7
Esquina entrante de fachadas		14.200	-0.085	-1.2
Pilar		14.200	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.139	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				4.8

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 2B				
Hueco de ventana		6.500	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.500	0.116	0.8
Encuentro de fachada con forjado		35.104	0.070	2.5
Esquina saliente de fachadas		14.200	0.063	0.9
Esquina entrante de fachadas		2.840	-0.129	-0.4
Esquina entrante de fachadas		14.200	-0.085	-1.2
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		11.537	0.068	0.8
Pilar		2.840	0.001	0.0
				4.7

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P02 PORTAL 2C				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		21.117	0.070	1.5

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		5.680	0.063	0.4
Esquina entrante de fachadas		8.520	-0.085	-0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.697	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.7

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 1A				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		28.736	0.070	2.0
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		8.520	-0.085	-0.7
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.720	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				4.6

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 1B				
Hueco de ventana		7.900	0.082	0.6
Hueco de ventana		16.600	0.015	0.3
Hueco de ventana		7.900	0.116	0.9
Encuentro de fachada con forjado		37.462	0.070	2.6
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Esquina saliente de fachadas		17.040	0.063	1.1
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		14.029	0.068	1.0
Pilar		5.680	0.001	0.0
				5.6



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 1C				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		11.108	0.070	0.8
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Encuentro de fachada con cubierta		10.933	0.271	3.0
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.719	0.068	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		3.719	0.269	1.0
Pilar		2.840	0.001	0.0
				6.3

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 1D				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		21.575	0.070	1.5
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		8.520	0.063	0.5
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.481	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.1

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 1E				
Hueco de ventana		6.300	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.300	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		24.341	0.070	1.7
Esquina saliente de fachadas		14.200	0.063	0.9
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Encuentro de fachada con forjado		4.969	0.068	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		4.969	0.269	1.3
Encuentro de fachada con cubierta		7.782	0.271	2.1
Pilar		2.840	0.001	0.0
				7.0

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 1F				
Hueco de ventana		6.300	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.300	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		16.055	0.070	1.1
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Esquina saliente de fachadas		14.200	0.063	0.9
Encuentro de fachada con cubierta		16.055	0.271	4.3
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		4.962	0.068	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		4.962	0.269	1.3
Pilar		2.840	0.001	0.0
				8.6

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 1G				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		27.150	0.070	1.9
Esquina entrante de fachadas		2.840	-0.129	-0.4
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Esquina entrante de fachadas		17.040	-0.085	-1.4
Pilar		11.360	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.460	0.068	0.5
Pilar		2.840	0.001	0.0
				3.3

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 2A				
Hueco de ventana		6.500	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Hueco de ventana		6.500	0.116	0.8
Encuentro de fachada con forjado		28.507	0.070	2.0
Esquina entrante de fachadas		14.200	-0.085	-1.2
Pilar		14.200	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		11.360	0.063	0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.570	0.068	0.2
Encuentro de fachada con cubierta		4.131	0.269	1.1
Encuentro de fachada con cubierta		10.784	0.271	2.9
Pilar		2.840	0.001	0.0
				7.9

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 2B				
Hueco de ventana		6.500	0.082	0.5
Hueco de ventana		14.200	0.015	0.2
Hueco de ventana		6.500	0.116	0.8
Encuentro de fachada con forjado		17.552	0.070	1.2
Esquina saliente de fachadas		14.200	0.063	0.9
Esquina entrante de fachadas		2.840	-0.129	-0.4
Esquina entrante de fachadas		14.200	-0.085	-1.2
Encuentro de fachada con cubierta		17.552	0.271	4.8
Pilar		14.200	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		5.769	0.068	0.4
Encuentro de fachada con cubierta		6.403	0.269	1.7
Pilar		2.840	0.001	0.0
				9.5

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
P03 PORTAL 2C				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		10.558	0.070	0.7
Encuentro de fachada con cubierta		10.493	0.271	2.8
Pilar		11.360	0.002	0.0
Esquina saliente de fachadas		5.680	0.063	0.4
Esquina entrante de fachadas		8.520	-0.085	-0.7
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.848	0.068	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		3.848	0.269	1.0
Pilar		2.840	0.001	0.0
				6.5

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PAT PORTAL 1A				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		14.368	0.070	1.0
Esquina saliente de fachadas		14.700	0.063	0.9
Encuentro de fachada con cubierta		19.091	0.271	5.2
Pilar		14.700	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		8.820	-0.085	-0.7
Hueco de ventana		5.000	0.081	0.4
Hueco de ventana		9.200	0.016	0.2
Hueco de ventana		5.000	0.114	0.6
Encuentro de fachada con forjado		3.860	0.068	0.3
Esquina saliente de fachadas		2.940	0.062	0.2
Encuentro de fachada con cubierta		9.485	0.269	2.6
Pilar		5.880	0.001	0.0
Encuentro de fachada con cubierta		1.721	0.266	0.5
				12.4

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PAT PORTAL 1C				
Hueco de ventana		6.900	0.082	0.6
Hueco de ventana		21.000	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.900	0.116	0.8
Encuentro de fachada con forjado		10.949	0.070	0.8
Esquina saliente de fachadas		11.760	0.063	0.7
Esquina entrante de fachadas		17.640	-0.085	-1.5
Esquina entrante de fachadas		2.940	-0.129	-0.4
Encuentro de fachada con cubierta		16.471	0.271	4.5
Pilar		14.700	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.741	0.068	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		3.991	0.269	1.1
Pilar		2.940	0.001	0.0
				7.7



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS.

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PAT PORTAL 1B				
Hueco de ventana		7.900	0.082	0.6
Hueco de ventana		16.600	0.015	0.3
Hueco de ventana		7.900	0.116	0.9
Encuentro de fachada con forjado		18.726	0.070	1.3
Esquina entrante de fachadas		17.640	-0.085	-1.5
Esquina saliente de fachadas		17.640	0.063	1.1
Encuentro de fachada con cubierta		23.700	0.271	6.4
Pilar		20.580	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		7.015	0.068	0.5
Encuentro de fachada con cubierta		7.188	0.269	1.9
Pilar		5.880	0.001	0.0
Esquina saliente de fachadas		2.940	0.091	0.3
				12.4

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PAT PORTAL 1D				
Hueco de ventana		5.100	0.082	0.4
Hueco de ventana		11.800	0.015	0.2
Hueco de ventana		5.100	0.116	0.6
Encuentro de fachada con forjado		8.280	0.070	0.6
Esquina saliente de fachadas		14.700	0.063	0.9
Encuentro de fachada con cubierta		15.365	0.271	4.2
Pilar		14.700	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		11.760	-0.085	-1.0
Hueco de ventana		3.900	0.081	0.3
Hueco de ventana		7.000	0.016	0.1
Hueco de ventana		3.900	0.114	0.4
Esquina saliente de fachadas		2.940	0.062	0.2
Encuentro de fachada con cubierta		9.449	0.269	2.5
Pilar		5.880	0.001	0.0
Encuentro de fachada con cubierta		0.591	0.266	0.2
Encuentro de fachada con cubierta		1.141	0.264	0.3
				10.0

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PAT PORTAL 1E				
Hueco de ventana		6.000	0.082	0.5
Hueco de ventana		16.400	0.015	0.3
Hueco de ventana		6.000	0.116	0.7
Encuentro de fachada con forjado		13.575	0.070	1.0
Esquina entrante de fachadas		2.940	-0.129	-0.4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Esquina saliente de fachadas		14.700	0.063	0.9
Esquina entrante de fachadas		17.640	-0.085	-1.5
Encuentro de fachada con cubierta		15.660	0.271	4.2
Pilar		11.760	0.002	0.0
Hueco de ventana		2.500	0.081	0.2
Hueco de ventana		4.600	0.016	0.1
Hueco de ventana		2.500	0.114	0.3
Encuentro de fachada con forjado		3.730	0.068	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		3.980	0.269	1.1
Pilar		2.940	0.001	0.0
				7.6



	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PAT PORTAL 2A				
Hueco de ventana		5.100	0.082	0.4
Hueco de ventana		11.800	0.015	0.2
Hueco de ventana		5.100	0.116	0.6
Encuentro de fachada con forjado		8.862	0.070	0.6
Esquina saliente de fachadas		11.760	0.063	0.7
Encuentro de fachada con cubierta		18.446	0.271	5.0
Pilar		14.700	0.002	0.0
Esquina entrante de fachadas		8.820	-0.085	-0.7
Encuentro de fachada con cubierta		1.728	0.264	0.5
Hueco de ventana		3.900	0.081	0.3
Hueco de ventana		7.000	0.016	0.1
Hueco de ventana		3.900	0.114	0.4
Esquina saliente de fachadas		2.940	0.062	0.2
Encuentro de fachada con cubierta		9.432	0.269	2.5
Pilar		5.880	0.001	0.0
Esquina entrante de fachadas		2.940	-0.129	-0.4
				10.5

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB SALÓN SOCIAL				
Encuentro de fachada con solera		16.086	0.356	5.7
Esquina saliente de fachadas		3.120	0.091	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		16.086	0.323	5.2
Pilar		12.480	0.014	0.2
				11.4

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS RECOMENDAMOS

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
PB GIMNASIO				
Encuentro de fachada con solera		11.797	0.356	4.2
Esquina saliente de fachadas		3.120	0.091	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		10.974	0.323	3.5

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L· Ψ (W/K)
Pilar		9.360	0.014	0.1
				8.2

donde:

L: Longitud, m.

Ψ : Transmitancia térmica lineal, W/(m·K).

3.2. Caracterización de los elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U _{lim} (W/(m²·K))		
PB PORTAL 1A						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [1](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	7.00	0.51	1.25	✓
Separación viviendas_junta dilatación (verde)(PB PORTAL 2A)		Entre unidades del mismo uso	36.68	0.29	1.40	✓
PB PORTAL 1B						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [1](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	2.03	0.51	1.25	✓
PB PORTAL 1C						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	40.00	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(PB PORTAL 1B)		Entre unidades del mismo uso	15.10	0.31	1.40	✓
PB PORTAL 1D						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	41.33	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(PB PORTAL 1C)		Entre unidades del mismo uso	17.45	0.31	1.40	✓
PB PORTAL 1E						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	24.82	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(PB PORTAL 1D)		Entre unidades del mismo uso	16.83	0.31	1.40	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(PB PORTAL 1F)		Entre unidades del mismo uso	10.20	0.31	1.40	✓
PB PORTAL 1F						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	1.98	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(PB PORTAL 1G)		Entre unidades del mismo uso	16.82	0.31	1.40	✓
PB PORTAL 1G						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	9.87	0.51	1.25	✓
PB PORTAL 2A						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	32.68	0.51	1.25	✓
P01 PORTAL 1A						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [1](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	6.38	0.51	1.25	✓
Separación viviendas_junta dilatación (verde)(P01 PORTAL 2C)		Entre unidades del mismo uso	33.39	0.29	1.40	✓
Forjado [1](PB PORTAL 1A)		Entre unidades del mismo uso	71.46	1.39	1.80	✓
Forjado [2](PB PORTAL 1A)		Entre unidades del mismo uso	7.79	1.09	1.80	✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REQUISITOS

112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 1B						
Forjado [3](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	1.68	0.54	1.25	✓
Separacion viviendas sin junta (verde)(P01 PORTAL 1A)		Entre unidades del mismo uso	13.81	0.31	1.40	✓
Forjado [3](PB PORTAL 1B)		Entre unidades del mismo uso	1.43	0.54	1.80	✓
Forjado [1](PB PORTAL 1B)		Entre unidades del mismo uso	67.08	1.39	1.80	✓
Forjado [4](PB PORTAL 1B)		Entre unidades del mismo uso	9.13	1.09	1.80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 1C						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	36.48	0.51	1.25	✓
Forjado [1](PB PORTAL 1C)		Entre unidades del mismo uso	72.48	1.39	1.80	✓
Forjado [4](PB PORTAL 1C)		Entre unidades del mismo uso	8.24	1.09	1.80	✓
Separacion viviendas sin junta (verde)(P01 PORTAL 1B)		Entre unidades del mismo uso	13.75	0.31	1.40	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 1D						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	37.62	0.51	1.25	✓
Separacion viviendas sin junta (verde)(P01 PORTAL 1C)		Entre unidades del mismo uso	15.89	0.31	1.40	✓
Forjado [1](PB PORTAL 1D)		Entre unidades del mismo uso	72.60	1.39	1.80	✓
Forjado [4](PB PORTAL 1D)		Entre unidades del mismo uso	8.24	1.09	1.80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 1E						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	22.60	0.51	1.25	✓
Separacion viviendas sin junta (verde)(P01 PORTAL 1D)		Entre unidades del mismo uso	15.32	0.31	1.40	✓
Forjado [1](PB PORTAL 1E)		Entre unidades del mismo uso	68.57	1.39	1.80	✓
Forjado [4](PB PORTAL 1E)		Entre unidades del mismo uso	8.72	1.09	1.80	✓
Separacion viviendas sin junta (verde)(P01 PORTAL 1F)		Entre unidades del mismo uso	9.28	0.31	1.40	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 1F						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	1.80	0.51	1.25	✓
Separacion viviendas sin junta (verde)(P01 PORTAL 1G)		Entre unidades del mismo uso	15.31	0.31	1.40	✓
Forjado [1](PB PORTAL 1F)		Entre unidades del mismo uso	68.55	1.39	1.80	✓
Forjado [4](PB PORTAL 1F)		Entre unidades del mismo uso	8.75	1.09	1.80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 1G						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	8.98	0.51	1.25	✓
Forjado [1](PB PORTAL 1G)		Entre unidades del mismo uso	73.18	1.39	1.80	✓
Forjado [4](PB PORTAL 1G)		Entre unidades del mismo uso	8.28	1.09	1.80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 2A						
Forjado [3](PB GIMNASIO)		Entre unidades de uso y zonas comunes	2.83	0.54	1.25	✓
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [1](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	20.78	0.51	1.25	✓
Forjado [3](Zona no habitable)		Entre unidades del mismo uso	56.58	0.54	1.80	✓
Separacion viviendas sin junta (verde)(P01 PORTAL 2B)		Entre unidades del mismo uso	10.22	0.31	1.40	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 2B						
Forjado [6](Zona no habitable)		Entre unidades del mismo uso	59.71	0.54	1.80	✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P01 PORTAL 2C					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde plstacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	29.77	0.51	1.25	✓
Forjado [1](PB PORTAL 2A)	Entre unidades del mismo uso	71.29	1.39	1.80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P01 PORTAL 2A)	Entre unidades del mismo uso	10.73	0.31	1.40	✓
Forjado [4](PB PORTAL 2A)	Entre unidades del mismo uso	7.79	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 1A					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde plstacho) [1](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	6.38	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 2C)	Entre unidades del mismo uso	33.39	0.29	1.40	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 1A)	Entre unidades del mismo uso	71.50	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 1A)	Entre unidades del mismo uso	7.79	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 1C					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde plstacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	36.48	0.51	1.25	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 1C)	Entre unidades del mismo uso	72.67	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 1C)	Entre unidades del mismo uso	8.28	1.09	1.80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 1B)	Entre unidades del mismo uso	13.75	0.31	1.40	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 1B					
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 1A)	Entre unidades del mismo uso	13.81	0.31	1.40	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 1B)	Entre unidades del mismo uso	83.07	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 1B)	Entre unidades del mismo uso	9.20	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 1D					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde plstacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	37.62	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 1C)	Entre unidades del mismo uso	15.89	0.31	1.40	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 1D)	Entre unidades del mismo uso	72.60	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 1D)	Entre unidades del mismo uso	8.24	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 1E					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde plstacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	22.60	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 1D)	Entre unidades del mismo uso	15.32	0.31	1.40	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 1E)	Entre unidades del mismo uso	68.57	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 1E)	Entre unidades del mismo uso	8.72	1.09	1.80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 1F)	Entre unidades del mismo uso	9.28	0.31	1.40	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 1F					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde plstacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	1.80	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 1G)	Entre unidades del mismo uso	15.31	0.31	1.40	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 1F)	Entre unidades del mismo uso	68.55	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 1F)	Entre unidades del mismo uso	8.75	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 1G					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde plstacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	8.98	0.51	1.25	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 1G)	Entre unidades del mismo uso	73.18	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 1G)	Entre unidades del mismo uso	8.28	1.09	1.80	✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 2A						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [1](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	20,78	0,51	1,25	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 2A)		Entre unidades del mismo uso	70,12	1,39	1,80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 2B)		Entre unidades del mismo uso	10,22	0,31	1,40	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 2A)		Entre unidades del mismo uso	8,74	1,09	1,80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 2B						
Forjado [1](P01 PORTAL 2B)		Entre unidades del mismo uso	69,72	1,39	1,80	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 2B)		Entre unidades del mismo uso	8,80	1,09	1,80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P02 PORTAL 2C						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	29,77	0,51	1,25	✓
Forjado [1](P01 PORTAL 2C)		Entre unidades del mismo uso	71,32	1,39	1,80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P02 PORTAL 2A)		Entre unidades del mismo uso	10,73	0,31	1,40	✓
Forjado [4](P01 PORTAL 2C)		Entre unidades del mismo uso	7,79	1,09	1,80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 1A						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [1](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	6,38	0,51	1,25	✓
Separación viviendas_junta dilatacion (verde)(P03 PORTAL 2C)		Entre unidades del mismo uso	33,39	0,29	1,40	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 1A)		Entre unidades del mismo uso	71,50	1,39	1,80	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 1A)		Entre unidades del mismo uso	7,79	1,09	1,80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 1B						
Separación viviendas sin junta (verde)(P03 PORTAL 1A)		Entre unidades del mismo uso	13,81	0,31	1,40	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 1B)		Entre unidades del mismo uso	83,07	1,39	1,80	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 1B)		Entre unidades del mismo uso	9,20	1,09	1,80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 1C						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	36,48	0,51	1,25	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 1C)		Entre unidades del mismo uso	72,67	1,39	1,80	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 1C)		Entre unidades del mismo uso	8,28	1,09	1,80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P03 PORTAL 1B)		Entre unidades del mismo uso	13,75	0,31	1,40	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 1D						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	37,62	0,51	1,25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P03 PORTAL 1C)		Entre unidades del mismo uso	15,89	0,31	1,40	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 1D)		Entre unidades del mismo uso	72,60	1,39	1,80	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 1D)		Entre unidades del mismo uso	8,24	1,09	1,80	✓

		Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 1E						
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)		Entre unidades de uso y zonas comunes	22,60	0,51	1,25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P03 PORTAL 1D)		Entre unidades del mismo uso	15,32	0,31	1,40	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 1E)		Entre unidades del mismo uso	68,57	1,39	1,80	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 1E)		Entre unidades del mismo uso	8,72	1,09	1,80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P03 PORTAL 1F)		Entre unidades del mismo uso	9,28	0,31	1,40	✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

1112240278524

A LOS EFECTOS REQUERIDOS

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 1F					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	1.80	0.51	1.25	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P03 PORTAL 1G)	Entre unidades del mismo uso	15.31	0.31	1.40	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 1F)	Entre unidades del mismo uso	68.55	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 1F)	Entre unidades del mismo uso	8.75	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 1G					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	8.98	0.51	1.25	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 1G)	Entre unidades del mismo uso	73.18	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 1G)	Entre unidades del mismo uso	8.28	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 2A					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [1](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	20.78	0.51	1.25	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 2A)	Entre unidades del mismo uso	70.12	1.39	1.80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P03 PORTAL 2B)	Entre unidades del mismo uso	10.22	0.31	1.40	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 2A)	Entre unidades del mismo uso	8.74	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 2B					
Forjado [1](P02 PORTAL 2B)	Entre unidades del mismo uso	69.72	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 2B)	Entre unidades del mismo uso	8.80	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
P03 PORTAL 2C					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	29.77	0.51	1.25	✓
Forjado [1](P02 PORTAL 2C)	Entre unidades del mismo uso	71.32	1.39	1.80	✓
Separación viviendas sin junta (verde)(P03 PORTAL 2A)	Entre unidades del mismo uso	10.73	0.31	1.40	✓
Forjado [4](P02 PORTAL 2C)	Entre unidades del mismo uso	7.79	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
PAT PORTAL 1A					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [1](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	6.60	0.51	1.25	✓
Forjado [1](P03 PORTAL 1A)	Entre unidades del mismo uso	71.44	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P03 PORTAL 1A)	Entre unidades del mismo uso	7.79	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
PAT PORTAL 1C					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	38.92	0.51	1.25	✓
Forjado [1](P03 PORTAL 1D)	Entre unidades del mismo uso	72.56	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P03 PORTAL 1D)	Entre unidades del mismo uso	8.24	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
PAT PORTAL 1B					
Separación viviendas sin junta (verde)(PAT PORTAL 1A)	Entre unidades del mismo uso	14.08	0.31	1.40	✓
Forjado [1](P03 PORTAL 1B)	Entre unidades del mismo uso	82.84	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P03 PORTAL 1B)	Entre unidades del mismo uso	9.20	1.09	1.80	✓



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REQUERIDOS EN EL ART. 14

1112240278524

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
PAT PORTAL 1D					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	3.58	0.51	1.25	✓
Forjado [4](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	9.74	1.09	1.25	✓
Forjado [1](P03 PORTAL 1E)	Entre unidades del mismo uso	38.20	1.39	1.80	✓
Separación viviendas sin junta (verdeXPAT PORTAL 1C)	Entre unidades del mismo uso	16.16	0.31	1.40	✓
Separación viviendas sin junta (verdeXPAT PORTAL 1E)	Entre unidades del mismo uso	10.27	0.31	1.40	✓
Forjado [4](P03 PORTAL 1F)	Entre unidades del mismo uso	8.75	1.09	1.80	✓
Forjado [1](P03 PORTAL 1F)	Entre unidades del mismo uso	10.25	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P03 PORTAL 1E)	Entre unidades del mismo uso	8.38	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
PAT PORTAL 1E					
Tabique separación ZZCC _ VIVIENDAS (verde pistacho) [2](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	9.30	0.51	1.25	✓
Forjado [1](P03 PORTAL 1G)	Entre unidades del mismo uso	73.16	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P03 PORTAL 1G)	Entre unidades del mismo uso	8.28	1.09	1.80	✓

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	
PAT PORTAL 2A					
Forjado [4](Zona no habitable)	Entre unidades de uso y zonas comunes	9.71	1.09	1.25	✓
Forjado [1](P03 PORTAL 2A)	Entre unidades del mismo uso	38.82	1.39	1.80	✓
Forjado [4](P03 PORTAL 2A)	Entre unidades del mismo uso	8.40	1.09	1.80	✓
Forjado [4](P03 PORTAL 2B)	Entre unidades del mismo uso	8.74	1.09	1.80	✓
Forjado [1](P03 PORTAL 2B)	Entre unidades del mismo uso	10.41	1.39	1.80	✓

donde:

S: Superficie, m².

U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).

U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 45 - 45

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE2, CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Este apartado queda justificado en el punto 4.6 Justificación cumplimiento del RITE de la memoria de climatización.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE3, CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Este apartado queda justificado en el punto 3.2.3 Justificación de la sección HE 3 del DB-HE del CTE en la memoria de electricidad, así como sus respectivos cálculos en el punto 3.4 ANEXO 3: CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS de dicha memoria.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



5. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE4, CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE

**Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 4.
Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda
de agua caliente sanitaria**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA.....	3
1.1. Contribución de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.....	3
2. DEMANDA DE ACS.....	3
3. CONTRIBUCIÓN RENOVABLE APORTADA PARA ACS.....	4
3.1. Rendimiento medio estacional de las bombas de calor.....	5



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Contribución de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

$$RER_{ACS,nrb} = 89\% \geq RER_{ACS,nrb,lim} = 70\%$$



donde:

$RER_{ACS,nrb}$: Valor calculado de la contribución de energía renovable para satisfacer la demanda de agua caliente sanitaria, %.

$RER_{ACS,nrb,lim}$: Valor límite de la contribución de energía renovable para satisfacer la demanda de agua caliente sanitaria (sección 3.1.1, CTE DB HE 4), %.

2. DEMANDA DE ACS

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **El Puerto de Santa María (provincia de Cádiz)**, con una altura sobre el nivel del mar de **6.000 m**. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática **A3**, y conforme a la Decisión de la Comisión 2013/114/EU, la zona climática **Cálida**.

La demanda de agua caliente sanitaria (ACS) del edificio se calcula de acuerdo al Anejo F de CTE DB HE, e incluye las pérdidas térmicas por distribución, acumulación y recirculación.

EDIFICIO ($S_u = 3641.31 \text{ m}^2$)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año	
	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh/año)	(kWh/m ² -año)
D_{ACS}	8708.2	7865.5	8526.6	8074.6	7981.0	7372.8	7437.1	7256.3	7198.0	7801.3	8076.2	8708.2	95005.7	26.1
Q_{acum}^{**}	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Q_{dist}^{**}	261.2	236.0	255.8	242.2	239.4	221.2	223.1	217.7	215.9	234.0	242.3	261.2	2850.2	0.8
$D_{ACS,tot}^{**}$	8969.4	8101.4	8782.4	8316.8	8220.4	7593.9	7660.3	7474.0	7413.9	8035.4	8318.5	8969.4	97855.8	26.9

donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

D_{ACS} : Demanda energética correspondiente al servicio de agua caliente sanitaria, kWh.

Q_{acum}^{**} : Pérdidas por acumulación, kWh.

** : En caso de que el rendimiento medio estacional de los equipos de ACS considere las pérdidas por acumulación, estas no se incluyen en la demanda de ACS.

Q_{dist}^{**} : Pérdidas por distribución y recirculación, kWh.

$D_{ACS,tot}^{**}$: Demanda energética correspondiente al servicio de agua caliente sanitaria incluyendo pérdidas por acumulación, distribución y recirculación, kWh.

El salto térmico utilizado en el cálculo de la energía térmica necesaria se realiza entre una temperatura de referencia definida en la zona, y la temperatura del agua de red en el emplazamiento del edificio proyectado conforme al Anejo G de CTE DB HE, de valores:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
Temperatura del agua de red	12.0	12.0	13.0	14.0	16.0	18.0	19.0	20.0	19.0	17.0	14.0	12.0

Se muestran a continuación los resultados del cálculo de la demanda energética de ACS para cada zona habitable del edificio, junto con las demandas diarias.

Zonas habitables	Q_{ACS} (l/día)	T_{ref} (°C)	S_u (m ²)	D_{ACS} (kWh/año)	D_{ACS} (kWh/m ² -año)
PB PORTAL 1A	112.0	60.0	79.27	2174.57	27.43
PB PORTAL 1B	112.0	60.0	77.92	2174.57	27.91
PB PORTAL 1C	112.0	60.0	80.72	2174.57	26.94
PB PORTAL 1D	112.0	60.0	80.85	2174.57	26.90
PB PORTAL 1E	112.0	60.0	77.29	2174.57	28.14

VISADO
A LOS EFECTOS REQUISITOS LEGALES

1112240278524



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

Zonas habitables	Q _{ACS} (l/día)	T _{ref} (°C)	S _u (m ²)	D _{ACS} (kWh/año)	D _{ACS} (kWh/m ² ·año)
PB PORTAL 1F	112.0	60.0	77.30	2174.57	28.13
PB PORTAL 1G	112.0	60.0	81.46	2174.57	26.69
PB PORTAL 2A	112.0	60.0	79.07	2174.57	27.50
P01 PORTAL 1A	112.0	60.0	79.28	2174.57	27.43
P01 PORTAL 1B	140.0	60.0	92.27	2718.22	29.46
P01 PORTAL 1C	112.0	60.0	80.95	2174.57	26.86
P01 PORTAL 1D	112.0	60.0	80.85	2174.57	26.90
P01 PORTAL 1E	112.0	60.0	77.29	2174.57	28.14
P01 PORTAL 1F	112.0	60.0	77.30	2174.57	28.13
P01 PORTAL 1G	112.0	60.0	81.46	2174.57	26.69
P01 PORTAL 2A	112.0	60.0	78.86	2174.57	27.58
P01 PORTAL 2B	112.0	60.0	78.52	2174.57	27.69
P01 PORTAL 2C	112.0	60.0	79.11	2174.57	27.49
P02 PORTAL 1A	112.0	60.0	79.28	2174.57	27.43
P02 PORTAL 1C	112.0	60.0	80.95	2174.57	26.86
P02 PORTAL 1B	140.0	60.0	92.27	2718.22	29.46
P02 PORTAL 1D	112.0	60.0	80.85	2174.57	26.90
P02 PORTAL 1E	112.0	60.0	77.29	2174.57	28.14
P02 PORTAL 1F	112.0	60.0	77.30	2174.57	28.13
P02 PORTAL 1G	112.0	60.0	81.46	2174.57	26.69
P02 PORTAL 2A	112.0	60.0	78.86	2174.57	27.58
P02 PORTAL 2B	112.0	60.0	78.52	2174.57	27.69
P02 PORTAL 2C	112.0	60.0	79.11	2174.57	27.49
P03 PORTAL 1A	112.0	60.0	79.28	2174.57	27.43
P03 PORTAL 1B	140.0	60.0	92.27	2718.22	29.46
P03 PORTAL 1C	112.0	60.0	80.95	2174.57	26.86
P03 PORTAL 1D	112.0	60.0	80.85	2174.57	26.90
P03 PORTAL 1E	112.0	60.0	77.29	2174.57	28.14
P03 PORTAL 1F	112.0	60.0	77.30	2174.57	28.13
P03 PORTAL 1G	112.0	60.0	81.46	2174.57	26.69
P03 PORTAL 2A	112.0	60.0	78.86	2174.57	27.58
P03 PORTAL 2B	112.0	60.0	78.52	2174.57	27.69
P03 PORTAL 2C	112.0	60.0	79.11	2174.57	27.49
PAT PORTAL 1A	112.0	60.0	79.64	2174.57	27.31
PAT PORTAL 1C	112.0	60.0	80.80	2174.57	26.91
PAT PORTAL 1B	140.0	60.0	92.08	2718.22	29.52
PAT PORTAL 1D	112.0	60.0	79.81	2174.57	27.25
PAT PORTAL 1E	112.0	60.0	81.45	2174.57	26.70
PAT PORTAL 2A	112.0	60.0	81.28	2174.57	26.76
PB SALÓN SOCIAL	--	60.0	59.93	--	--
PB GIMNASIO	--	60.0	34.79	--	--
5040.0	3641.31	97855.85	26.87		

donde:

Q_{ACS}: Caudal diario demandado de agua caliente sanitaria, l/día.

T_{ref}: Temperatura de referencia, °C.

S_u: Superficie útil de la zona habitable, m².

D_{ACS}: Demanda energética correspondiente al servicio de agua caliente sanitaria incluyendo pérdidas por acumulación, distribución y recirculación, kWh/m²·año.

VISADO
A LOS EFECTOS RECOMENDADOS

3. CONTRIBUCIÓN RENOVABLE APORTADA PARA ACS

El cálculo de la contribución de energía renovable para satisfacer la demanda de ACS del edificio se realiza mediante el programa CteEPBD integrado en el documento reconocido CYPETHERM HE Plus, desarrollado por IETcc-CSIC en el marco del convenio con el Ministerio de Fomento, que implementa la metodología de cálculo de la eficiencia energética de los edificios descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

Referencia	Descripción	Tipo	SCOP _{obv}	SCOP _{obv,lim}	
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VM 150	AÉROMAX VM 150	Eléctrica	3.34 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VS 200	AÉROMAX VS 200	Eléctrica	3.01 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VS 200	AÉROMAX VS 200	Eléctrica	3.01 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VS 200	AÉROMAX VS 200	Eléctrica	3.01 (E)	2.50	✓
AÉROMAX VS 200	AÉROMAX VS 200	Eléctrica	3.01 (E)	2.50	✓

donde:

SCOP_{obv}: Valor del rendimiento medio estacional de la bomba de calor.

E: Valor de SCOP_{obv} del ensayo según la norma UNE-EN 16147.

SPF: Valor de SCOP_{obv} calculado de acuerdo al documento reconocido "Prestaciones medias estacionales de las bombas de calor para producción de calor en edificios".

C: Valor de SCOP_{obv} calculado por otros métodos.

SCOP_{obv,lim}: Valor límite del rendimiento medio estacional para considerar la contribución renovable de la bomba de calor (sección 3.1.4, CTE DB HE 4).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

Página 6 - 6

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

6. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE5, GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES

Inicialmente basándonos en el CTE como la principal normativa de aplicación, en su documento básico HE5 "Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables" nos indica en el ámbito de aplicación que es obligatoria la instalación de un sistema de generación de energía eléctrica en los edificios de nueva construcción cuando se superen los 1.000 m² de superficie construida.

En nuestro caso, el edificio supera los 1.000 m², por lo que es de aplicación el documento básico HE5. La potencia mínima P_{min} [kW] a instalar será:

$$P_{min}=0,1 \times (0,5 \times S_c - S_{oc})$$

donde,

S_c superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación [m²]

S_{oc} superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos [m²]

$$P_{mín} = 25,98 \text{ kW}$$

Se diseña una instalación fotovoltaica de 26,40 kWp superior a la mínima exigida. **CUMPLE.**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



7. CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB HE6, DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Según se indica en el documento básico HE6 "Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos" del CTE, en su apartado 1 ámbito de aplicación, es obligatoria la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos en los edificios de nueva construcción que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, siendo este nuestro caso.

Los edificios dispondrán de una infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos. Esta infraestructura cumplirá con lo dispuesto en el vigente Reglamento electrotécnico de baja tensión y en su Instrucción Técnica Complementaria (ITC) ÇBT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos".

En los edificios de uso residencial privado se instalarán sistemas de conducción de cables que permitan el futuro suministro a estaciones de recarga para el 100% de las plazas de aparcamiento.

En nuestro caso y tal como se observa en la documentación gráfica, se ha proyectado para el sótano común del bloque, la instalación de una bandeja en la cual se dispondrán los cables que alimentan a las estaciones de recarga y es accesible desde todas las plazas de aparcamiento.



Según la ITC BT 10 del REBT sobre la previsión de cargas para suministros en baja tensión, la carga mínima correspondiente a las zonas de estacionamiento con infraestructura para la recarga de los vehículos eléctricos, en viviendas de nueva construcción, cuando se trate de plazas de aparcamientos colectivos en edificios o conjuntos inmobiliarios en régimen de propiedad horizontal se calculará multiplicando 3800W por el 10% del total de las plazas de aparcamiento construidas. Esta potencia se sumará a la potencia del resto de la instalación del edificio.

En nuestro caso, puesto que se dispone de 52 plazas de aparcamiento, se ha considerado la potencia correspondiente a 6 plazas de aparcamiento, superior al 10% de las plazas de aparcamiento construidas.

Como se puede observar en la documentación gráfica, se han considerado los contadores eléctricos correspondientes a los vehículos eléctricos en las centralizaciones de contadores CC1.2.

Por otra parte, en el apartado 3.2 de la ITC BT 52 se indica que la preinstalación eléctrica para la recarga de vehículos eléctricos constará de sistemas de conducción de cables desde la centralización de contadores hacia las vías principales del aparcamiento con objeto de poder alimentar posteriormente las estaciones de recarga ubicadas en las plazas del aparcamiento. Estos sistemas de conducción de cables se dimensionarán de forma que permita la alimentación de al menos el 15% de las plazas construidas. En nuestro caso, como se ha mencionado anteriormente, se ha diseñado la instalación de una bandeja que cubre el 100% de las plazas de aparcamiento.

Por todo lo expuesto, se **CUMPLE** con las dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos exigidas en el **DBHE6** del CTE.



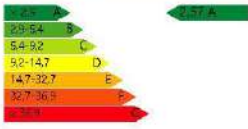
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

8. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

Calificación energética del edificio

Zona climática	A3	Uso	Residencial privado
----------------	----	-----	---------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

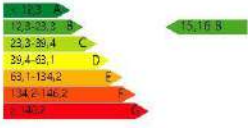
INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	CALEFACCIÓN		ACS	
	Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² ·año]	A	Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² ·año]	A
	0.27		1.18	
Emisiones globales [kgCO ₂ /m ² ·año] ²	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² ·año]	A	Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² ·año]	-
	0.96		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² ·año	kgCO ₂ ·año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	2.57	9349.13
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	0.00	0.00

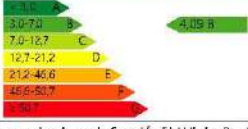
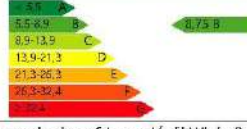
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	CALEFACCIÓN		ACS	
	Energía primaria calefacción [kWh/m ² ·año]	A	Energía primaria ACS [kWh/m ² ·año]	D
	1.59		6.97	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m ² ·año] ¹	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Energía primaria refrigeración [kWh/m ² ·año]	B	Energía primaria iluminación [kWh/m ² ·año]	-
	5.69		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	
Demanda de calefacción [kWh/m ² ·año]	Demanda de refrigeración [kWh/m ² ·año]
4.09 B	8.75 B



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo a los efectos reglamentarios de edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

112240278524

Página 1 - 1

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

9. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

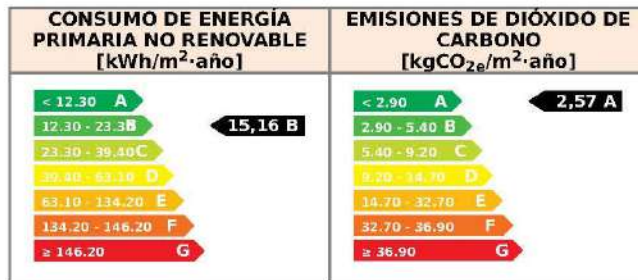
Nombre del Edificio	72 Viviendas San Jose del Pino		
Dirección	AV Hermandad Oración Huerto 15(A) Suelo Peri S Jose Pino P. 15.A		
Municipio	El Puerto de Santa	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	2024
Plantas sobre rasante	5	Plantas bajo rasante	1
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Real Decreto 390/2021		
Referencia/s catastral/es	0569602QA5506H0001TE		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	Edificio existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque Completo Vivienda individual	Terciario Edificio completo Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Carlos Carbajosa Fernández	NIF/NIE	27297811P
Razón Social	Ámbito Arquitectura Sevilla	NIF	B90024571
Domicilio	Domicilio Avenida Menéndez Pelayo nº20 piso 5		
Municipio	Sevilla	Código Postal	41004
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail	ccf@ambitoarquitectura.com	Teléfono	954546110
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2024.c + [VisorXML1.0]		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

VISADO

Fecha: 22/04/2024

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Firma del técnico certificador: Carlos Carbajosa Fernández - 27297811P

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

Fecha de generación del documento: 22/04/2024

Referencia catastral: 0569602QA5506H0001TE

Página 1 de 16

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Registro del Órgano Territorial Competente:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRERA Y TERESA RUIZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Fecha de generación del documento): 22/04/2024

Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

Página 2 de 16

REF. A.V.: R.A.G.

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	3641,31
Imagen del Edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
Fecha de generación del documento): 22/04/2024
Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBONELL TERNEROS
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Página 3 de 16

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO". "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Fachada EXT-VIVIENDA (azul)	Fachada	530,04	0,33	Usuario
Solera [1]	Suelo	728,61	0,19	Usuario
Fachada EXT-VIVIENDA (azul)	Fachada	416,68	0,33	Usuario
Tabique separación ZZCC VIVIENDAS (verde pistacho) [1]	ParticionInteriorVertical	574,63	0,51	Usuario
Fachada EXT-VIVIENDA (azul)	Fachada	303,14	0,33	Usuario
Fachada EXT-VIVIENDA (azul)	Fachada	316,54	0,33	Usuario
Fachada TERRAZA-VIVIENDA (rojo)	Fachada	151,39	0,32	Usuario
Tabique separación ZZCC VIVIENDAS (verde pistacho) [1]	ParticionInteriorVertical	577,72	0,51	Usuario
Tabique separación ZZCC VIVIENDAS (verde pistacho) [2]	ParticionInteriorVertical	625,62	0,51	Usuario
Fachada TERRAZA-VIVIENDA (rojo)	Fachada	86,67	0,32	Usuario
Tabique separación ZZCC VIVIENDAS (verde pistacho) [2]	ParticionInteriorVertical	624,66	0,51	Usuario
Fachada TERRAZA-VIVIENDA (rojo)	Fachada	114,81	0,32	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	Fachada	1,88	0,48	Usuario
Forjado [3]	ParticionInteriorHorizontal	211,14	0,54	Usuario
Forjado [6]	ParticionInteriorHorizontal	258,69	0,56	Usuario
Cubierta con gres (Forjado) [1]	Cubierta	311,28	0,36	Usuario
Cubierta con gres (Forjado) [2]	Cubierta	15,83	0,33	Usuario
Cubierta con grava (Forjado) [2]	Cubierta	534,98	0,36	Usuario
Cubierta con grava (Forjado) [3]	Cubierta	50,47	0,34	Usuario
Fachada TERRAZA-VIVIENDA (rojo)	Fachada	12,98	0,32	Usuario
Forjado [4]	ParticionInteriorHorizontal	111,15	1,09	Usuario
Fachada EXT-ZZCC (azul)	Fachada	50,40	0,55	Usuario
Fachada EXT-ZZCC (azul)	Fachada	18,29	0,55	Usuario
Fachada EXT-ZZCC (azul)	Fachada	18,29	0,55	Usuario
Separacion viviendas sin junta (verde)	ParticionInteriorVertical	3,56	0,31	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	Hueco	67,20	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	Hueco	31,05	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	Hueco	43,47	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	Hueco	103,50	1,51	0,39	Usuario	Usuario
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	Hueco	47,04	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y						



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGISTROS

1112240

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz (fecha de generación del documento): 22/04/2024

ARQUITECTOS AUTORES: Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

CARLOS CABRERO TERRELLA
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	Hueco	6,72	1,51	0,39	Usuario	Usuario
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	Hueco	45,54	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	Hueco	72,24	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	Hueco	74,75	1,51	0,39	Usuario	Usuario
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (PM05 - PUERTA COCINA)	Hueco	20,70	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V04 - COCINAS)	Hueco	11,52	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S53RP - Doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	Hueco	47,04	1,37	0,31	Usuario	Usuario
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (PM02 - PUERTA TERRAZA SALON/COMEDOR)	Hueco	80,50	1,51	0,39	Usuario	Usuario
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	Hueco	5,04	1,51	0,39	Usuario	Usuario
S88RP - Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/12/4+4 (V03 - DORMITORIO DOBLE / COMEDOR)	Hueco	5,04	1,51	0,39	Usuario	Usuario



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	231,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	228,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	239,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	239,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	245,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	221,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

Fecha de generación del documento): 22/04/2024

Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CABRERO TERRELLA
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	218,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	228,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	220,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	234,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	234,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	240,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	212,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	207,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	237,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	228,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	219,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	216,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	236,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	233,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	240,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	214,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	201,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	225,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	217,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	221,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	212,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	250,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	234,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
	Caudal de				



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGISTROS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CABRERO MARTÍNEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Fecha de generación del documento): 22/04/2024

Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

Página 6 de 16

REF. A.V. R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1F	refrigerante variable (VRF)	13,48	232,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	199,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	230,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	232,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	241,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	177,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	211,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	198,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	134,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	13,48	196,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-140(48)N8Q-1 - P01 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	16,12	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-140(48)N8Q-1 - P02 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	16,12	190,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-140(48)N8Q-1 - P03 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	16,12	190,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-140(48)N8Q-1 - PAT PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	16,12	167,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-90(30)N8Q-1 - PB GIMNASIO	Caudal de refrigerante variable (VRF)	9,38	251,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJU-52(18)N8Q-1 - PB SALÓN SOCIAL	Caudal de refrigerante variable (VRF)	6,01	246,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		619,07			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	136,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	142,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	142,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	140,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	141,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	140,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB	Caudal de				



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGISTROS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz (fecha de generación del documento): 22/04/2024

ARQUITECTOS AUTORES Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

CARLOS CABRERO FERNÁNDEZ

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

PORTAL 1G	refrigerante variable (VRF)	12,02	142,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PB PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	136,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	138,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	143,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	142,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	142,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	142,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	145,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	142,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	147,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P01 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	138,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	139,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	144,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	143,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	143,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1F	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	144,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	146,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	143,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	147,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P02 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	139,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	142,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	148,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	144,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	147,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 -	Caudal de refrigerante	12,02	149,00	ElectricidadPeninsular	Usuario



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGISTROS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz (fecha de generación del documento): 22/04/2024

ARQUITECTOS AUTORES: CARLOS CABRERO MARTÍN, CARLOS CABRERO MARTÍN, AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U., Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
 COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
 "PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

P03 PORTAL 1F	variable (VRF)				
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 1G	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	148,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	147,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	152,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - P03 PORTAL 2C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	143,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	160,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1C	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	143,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1D	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	145,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 1E	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	148,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-125(42)N8Q-1 - PAT PORTAL 2A	Caudal de refrigerante variable (VRF)	12,02	145,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-140(48)N8Q-1 - P01 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	14,07	147,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-140(48)N8Q-1 - P02 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	14,07	148,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-140(48)N8Q-1 - P03 PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	14,07	149,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-140(48)N8Q-1 - PAT PORTAL 1B	Caudal de refrigerante variable (VRF)	14,07	149,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJ-90(30)N8Q-1 - PB GIMNASIO	Caudal de refrigerante variable (VRF)	8,79	129,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
MTJU-52(18)N8Q-1 - PB SALÓN SOCIAL	Caudal de refrigerante variable (VRF)	5,28	162,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		551,15			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	5040,00
--	---------



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
 Fecha de generación del documento): 22/04/2024
 Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

REF. A.V.: R.A.G.

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
-			-
TOTALES			0,00

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
TOTALES		-		

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
---------	------------------------------	---------------

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final cubierto, en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Medioambiente	56,42	0,00	69,70	69,70
TOTAL	56,42	0,00	69,70	69,70

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	36238,70
TOTAL	36238,70



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

(Fecha de generación del documento): 22/04/2024

ARQUITECTOS AUTORES: CARLOS CARRILLO GONZÁLEZ, AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U., Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

Página 11 de 16

REF. A.V.: R.A.G.

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona Climática	A3	Uso	BloqueDeViviendaCompleto
----------------	----	-----	--------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES		
<p>2,57 A</p> <p>Emissiones globales [kgCO_{2e}/m²·año]¹</p>	CALEFACCIÓN		
	Emisiones calefacción [kgCO _{2e} /m ² ·año]	A	ACS
	0,27		Emisiones ACS [kgCO _{2e} /m ² ·año]
			1,18
	REFRIGERACIÓN		
Emisiones refrigeración [kgCO _{2e} /m ² ·año]	A	ILUMINACIÓN	
0,96		Emisiones iluminación [kgCO _{2e} /m ² ·año]	
		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO _{2e} /m ² ·año	kgCO _{2e} /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	2,57	9349
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	0,00	0

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES		
<p>15,16 B</p> <p>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m²·año]¹</p>	CALEFACCIÓN		
	Energía primaria calefacción [kWh/m ² ·año]	A	ACS
	1,59		Energía primaria ACS [kWh/m ² ·año]
			6,97
	REFRIGERACIÓN		
Energía primaria refrigeración [kWh/m ² ·año]	B	ILUMINACIÓN	
5,69		Energía primaria iluminación [kWh/m ² ·año]	
		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN		
<p>4,09 B</p> <p>Demanda de calefacción [kWh/m²·año]</p>	<p>8,75 B</p> <p>Demanda de refrigeración [kWh/m²·año]</p>		
		< 3,00 A	< 5,50 A
		3,00 - 7,00 B	5,50 - 8,90 B
		7,00 - 12,70 C	8,90 - 13,90 C
		12,70 - 21,20 D	13,90 - 21,30 D
		21,20 - 46,60 E	21,30 - 26,30 E
46,60 - 50,70 F	26,30 - 32,40 F		
≥ 50,70 G	≥ 32,40 G		

¹ - El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.



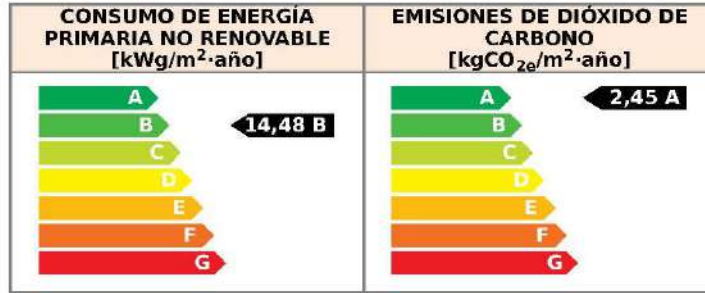
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

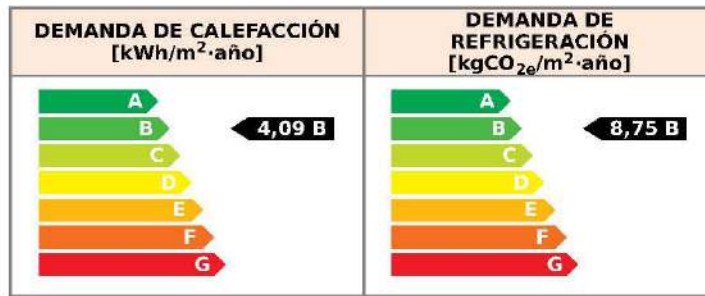
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIDA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Denominación: **AUMENTO INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA**

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m²·año]	1,85	0,00 (+0,00%)	6,65	0,00 (+0,00%)	8,14	0,00 (+0,00%)	-	-	16,65	0,00 (+0,00%)
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m²·año]	1,51 A	0,08 (+5,03%)	5,44 A	0,25 (+4,39%)	6,66 C	0,31 (+4,45%)	0,00 -	-	14,48 B	0,68 (+4,49%)
Emisiones de CO ₂ [kgCO _{2e} /m²·año]	0,26 A	0,01 (+3,70%)	0,92 A	0,04 (+4,17%)	1,13 A	0,05 (+4,24%)	0,00 -	-	2,45 A	0,12 (+4,67%)
Demanda [kWh/m²·año]	4,09 B	0,00 (+0,00%)	8,75 B	0,00 (+0,00%)						

VISADO

A LOS EFECTOS R... (partially obscured)

Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

Fecha de generación del documento): 22/04/2024

Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CABRERO MARTÍN
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Página 13 de 16

REF. A.V.: R.A.G.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) La propuesta de mejora incluye el aumento del sistema de producción de energía fotovoltaica a 27,5 kW pico, suministrando una energía anual de 40305,55 kWh, aumentando esta en 1612,22 kWh. Dicho aumento de energía supone la instalación de 2 paneles fotovoltaicos más, estos paneles serán de la marca Atersa o similar, con una potencia pico de 550 w y unas dimensiones de 2279x1134x35 mm, lo que sumaría un total de 50 paneles fotovoltaicos.
Coste estimado de la medida El coste estimado para la instalación planteada y los equipos (paneles, inversor, cableado, etc) es de 1100 euros
Otros datos de interés La instalación fotovoltaica tiene un periodo de amortización de 1 año y medio, suponiendo un precio medio de 0,34 € el kWh.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
Fecha de generación del documento): 22/04/2024
Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRERAS FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Página 14 de 16

REF. A.V.: R.A.G.

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	16/04/2024
Toma de datos realizada a partir de la documentación técnica existente (planos, mediciones y memoria) así como de la documentación fotográfica y los datos y cartografía de catastro.	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRASQUIN FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Fecha de generación del documento): 22/04/2024

Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

Página 15 de 16

REF. A.V.:
R.A.G.

ANEXO V Justificación de Soluciones Singulares

Descripción
No procede, ya que no se han aplicado soluciones singulares.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
Fecha de generación del documento): 22/04/2024
Ref. Catastral: 0569602QA5506H0001TE

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRASQUIN TERRELLA
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

Página 16 de 16

REF. A.V.: R.A.G.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES, TRASTEROS Y LOCALES
COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ

Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:

NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carvajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ARQUITECTO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTORES
NOVALAR LA VEREDA, S.L.

PROYECTO EJECUCIÓN DE EDIFICIO
RESIDENCIAL Y TERCIARIO DE 44
VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, GARAJES,
TRASTEROS Y LOCALES COMERCIALES EN
LA PARCELA 15A DE LA MANZANA 15 DEL
PERI "SAN JOSÉ DEL PINO".
"PINEA PUERTO FASE I"
EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ANEXOS A LA MEMORIA

ANEXO 6. CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-HR



JUSTIFICACIÓN DEL CTE DB-HR, PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO	2
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. VALORES LÍMITE DE AISLAMIENTO	2
2.1. AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO	2
2.2. AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO DE IMPACTOS	4
3. DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO	4
3.1. AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO Y RUIDO DE IMPACTOS	4
4. FICHAS JUSTIFICATIVAS (Opción general de aislamiento acústico).....	4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



JUSTIFICACIÓN DEL CTE DB-HR, PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Documento Básico HR, "Protección frente al ruido", aprobado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre de 2007, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, el edificio objeto de este proyecto se encuentra incluido dentro del Ámbito de aplicación del citado Documento Básico.

El objetivo del documento básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

2. VALORES LÍMITE DE AISLAMIENTO

2.1. AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO

Los elementos constructivos interiores de separación, así como las fachadas, cubiertas, medianerías y los suelos en contacto con el aire exterior que conforman cada recinto de un edificio deben tener, en conjunción con los elementos constructivos adyacentes, unas características tales que se cumpla:

- a) En los recintos protegidos:
 - i. Protección frente al ruido generado en recintos pertenecientes a la misma unidad de uso en edificios de uso residencial privado:
 - El índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , de la tabiquería no será menor que 33 dBA.
 - ii. Protección frente al ruido generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:
 - El aislamiento acústico de ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto protegido y cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no será menor que 50dBA.
 - iii. Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones y en recintos de actividad:
 - El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto protegido y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no será menor que 55 dBA.
 - iv. Protección frente al ruido procedente del exterior:
 - El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Atr}$, entre un recinto protegido y el exterior no será menor que los valores indicados en la tabla 2.1, en función del uso del edificio y de los valores del índice de ruido día, L_d , definido en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, de la zona donde se ubica el edificio.



Tabla 2.1 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario ⁽¹⁾ , docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

⁽¹⁾ En edificios de uso no hospitalario, es decir, edificios de asistencia sanitaria de carácter ambulatorio, como despachos médicos, consultas, áreas destinadas al diagnóstico y tratamiento, etc.

b) En los recintos habitables:

- i. Protección frente al ruido generado en recintos pertenecientes a la misma unidad de uso, en edificios de uso residencial privado:
 - El índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , de la tabiquería no será menor que 33 dBA.
- ii. Protección frente al ruido generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:
 - El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto habitable y cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, colindante vertical u horizontalmente con él, no será menor que 45 dBA, siempre que no compartan puertas o ventanas.
- iii. Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones y en recintos de actividad:
 - El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{nT,A}$, entre un recinto habitable y un recinto de instalaciones, o un recinto de actividad, colindantes vertical u horizontalmente con él, siempre que no compartan puertas, no será menor que 45 dBA. Cuando sí las compartan, el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , de éstas, no será menor que 30 dBA y el índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , del cerramiento no será menor que 50 dBA.

c) En los recintos habitables y recintos protegidos colindantes con otros edificios:

El aislamiento acústico a ruido aéreo ($D_{2m,nT,Atr}$) de cada uno de los cerramientos de una medianería entre dos edificios no será menor que 40 dBA o alternativamente el aislamiento acústico a ruido aéreo ($D_{nT,A}$) correspondiente al conjunto de los dos cerramientos no será menor que 50 dBA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

2.2. AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO DE IMPACTOS

Los elementos constructivos de separación horizontales deben tener, en conjunción con los elementos constructivos adyacentes, unas características tales que se cumpla:

a) En los recintos protegidos:

i. Protección frente al ruido procedente generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:

El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$, en un recinto protegido colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio, no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, no será mayor que 65 dB. Esta exigencia no es de aplicación en el caso de recintos protegidos colindantes horizontalmente con una escalera.

ii. Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones o en recintos de actividad:

El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$, en un recinto protegido colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con un recinto de actividad o con un recinto de instalaciones no será mayor que 60 dB.

b) En los recintos habitables:

i. Protección frente al ruido generado de recintos de instalaciones o en recintos de actividad:

El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$, en un recinto habitable colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con un recinto de actividad o con un recinto de instalaciones no será mayor que 60 dB.

3. DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO

3.1. AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO Y RUIDO DE IMPACTOS

Para el diseño y dimensionado de los elementos constructivos hemos elegido la opción general:

Una solución de aislamiento es el conjunto de todos los elementos constructivos que conforman un recinto (tales como elementos de separación vertical y horizontal, tabiquería, medianerías, fachadas y cubiertas) y que influyen en la transmisión del ruido y de las vibraciones entre recintos adyacentes o entre el exterior y un recinto.

Los elementos constructivos escogidos son los observados en la memoria constructiva y en los planos correspondientes a los cerramientos y paramentos del edificio.

4. FICHAS JUSTIFICATIVAS (Opción general de aislamiento acústico)

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico calculado mediante la opción general de cálculo recogida en el punto 3.1.3 (CTE DB HR), correspondiente al modelo simplificado para la transmisión acústica estructural de la UNE EN 12354, partes 1, 2 y 3.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.



EXIGENCIA BÁSICA HR: PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

FICHAS JUSTIFICATIVAS DE LA OPCIÓN GENERAL DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico, calculado mediante la opción general de cálculo recogida en el punto 3.1.3 (CTE DB HR), correspondiente al modelo simplificado para la transmisión acústica estructural de la UNE EN 12354, partes 1, 2 y 3.

Tabiquería:	
Tipo	Características
	en proyecto exigido
Tabiquería interior (cian)	m (kg/m ²)= 23.0 R _a (dBA) = 40.0 ≥ 33
Zona interior húmeda y casonetos (cian)	m (kg/m ²)= 24.7 R _a (dBA) = 47.0 ≥ 33



Elementos de separación verticales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽³⁾ (si los recintos no comparten puertas ni ventanas)	Protegido	Elemento base	m (kg/m ²)= 156.1	D _{0,1,A} = 55 dBA ≥ 50 dBA
		Separación viviendas sin junta (verde)	R _a (dBA)= 68.0	
		Trasdosado		
		Puerta o ventana		No procede
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽³⁾ (si los recintos comparten puertas o ventanas)	Protegido	Cerramiento		No procede
De instalaciones	Protegido	Elemento base		No procede
		Trasdosado		
De actividad	Protegido	Elemento base		No procede
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos no comparten puertas ni ventanas)	Habitable	Elemento base	m (kg/m ²)= 227.4	D _{0,1,A} = 56 dBA ≥ 45 dBA
		Separación viviendas junta dilatación (verde)	R _a (dBA)= 68.0	
		Trasdosado		
		Puerta o ventana		No procede
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ^{(2),(3)} (si los recintos comparten puertas o ventanas)	Habitable	Cerramiento		No procede
De instalaciones	Habitable	Elemento base		No procede
		Trasdosado		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS DE INSTALACIÓN

1112240278524

EXIGENCIA BÁSICA HR: PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Elementos de separación verticales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
De instalaciones (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede
De actividad		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
De actividad (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede

⁽¹⁾ Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

⁽²⁾ Sólo en edificios de uso residencial u hospitalario



Elementos de separación horizontales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾	Protegido	Forjado	m (kg/m ²)= 449.9	$D_{nT,A} = 55 \text{ dBA} \geq 50 \text{ dBA}$
		Forjado reticular	R_w (dBA)= 56.5	
		Suelo flotante	$L_{w,v}$ (dB)= 72.8	
		Base de hormigón ligero con lámina anti-impacto. Gres porcelánico	ΔR_w (dBA)= 0	
De instalaciones		Techo suspendido	ΔL_w (dB)= 16	$L'_{nT,w} = 61 \text{ dB} \leq 65 \text{ dB}$
		Guarnecido de yeso a buena vista	ΔR_w (dBA)= 0	
De actividad		Forjado	ΔL_w (dB)= 0	No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾	Habitable	Forjado	m (kg/m ²)= 432.7	$D_{nT,A} = 50 \text{ dBA} \geq 45 \text{ dBA}$
		Forjado reticular	R_w (dBA)= 55.8	
		Suelo flotante	ΔR_w (dBA)= 0	
De actividad		Techo suspendido	ΔR_w (dBA)= 0	No procede
		Falso techo continuo suspendido, liso de placas de yeso laminado, con estructura metálica		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

EXIGENCIA BÁSICA HR: PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Elementos de separación horizontales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
De instalaciones		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
De actividad		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		

⁽¹⁾ Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:				
Ruido exterior	Recinto receptor	Tipo		Aislamiento acústico en proyecto exigido
$L_{e} = 60$ dBA	Protegido (Dormitorio)	Parte ciega: Fachada EXT-VIVIENDA (azul) - Trasdosado autoportante libre W628.es "KNAUF" de placas de yeso laminado Huecos: Ventana de s53rp - doble acristalamiento templado, de baja emisividad térmica, 4/16/4		$D_{2m,1,40} = 33$ dBA ≥ 30 dBA

La tabla siguiente recoge la situación exacta en el edificio de cada recinto receptor, para los valores más desfavorables de aislamiento acústico calculados ($D_{2m,1,40}$, $L'_{2,1,40}$ y $D_{2m,1,40}$), mostrados en las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico impuestos en el Documento Básico CTE DB HR, calculados mediante la opción general.

Tipo de cálculo	Emisor	Recinto receptor		
		Tipo	Planta	Nombre del recinto
Ruido aéreo interior entre elementos de separación verticales	Recinto fuera de la unidad de uso	Protegido	Planta ático	PAT PORTAL 1B D3 (Dormitorio)
	Recinto fuera de la unidad de uso	Habitable	Planta ático	PAT PORTAL 1A BAÑO 1 (Baño / Aseo)
Ruido aéreo interior entre elementos de separación horizontales	Recinto fuera de la unidad de uso	Protegido	Planta baja	PB PORTAL 1B D3 (Dormitorio)
	Recinto fuera de la unidad de uso	Habitable	Planta tercera	PO3 PORTAL 1B BAÑO 2 (Baño / Aseo)
Ruido de impactos en elementos de separación horizontales	Recinto fuera de la unidad de uso	Protegido	Planta baja	PB PORTAL 1B D3 (Dormitorio)
Ruido aéreo exterior en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior		Protegido	Planta primera	PO1 PORTAL 1C D2 (Dormitorio)



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Sevilla, diciembre de 2024

LA PROMOTORA:
COLEGIO OFICIAL
NOVALAR LA VEREDA, S.L.

EL ARQUITECTO:
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
(Carlos Carvajosa Fernandez)

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARVAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

ARQUITECTO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P

PROMOTORES
NOVALAR LA VEREDA, S.L.U.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

**PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y
LOCALES COMERCIALES EN LA PARCELA 15A DEL P.E.R.I. SAN JOSÉ DEL
PINO, CP 11500 EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)**

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

ANEXO 7. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

REF. A.V.:

R.A.G.

ANEJO 7. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

1. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El control y seguimiento de la calidad de lo que se va a ejecutar en obra se encuentra regulado a través del Pliego de condiciones del presente proyecto.

Por lo que se refiere al Plan de control de calidad que cita el Anejo I de la Parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, podrá ser elaborado, atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de condiciones de éste, por el Proyectista, por el Director de Obra o por el Director de la Ejecución. En este último caso se realizará, además, siguiendo las indicaciones del Director de Obra.

En su contenido regirán las siguientes prescripciones generales:

1. En cuanto a la recepción en obra:

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiénose a criterios de aceptación y rechazo, y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

2. En cuanto al control de calidad en la ejecución:

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, cimentación y contención, se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.

En concreto, para:

2.1 EL HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Se llevará a cabo según control estadístico, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2.2 EL ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO

Se llevará a cabo según control a nivel normal, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2.3 OTROS MATERIALES

El Director de la Ejecución de la obra establecerá, de conformidad con el Director de la Obra, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

3. En cuanto al control de recepción de la obra terminada:

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, programada en el Plan de control y especificada en el Pliego de condiciones, así como aquellas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de calidad y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación final de la obra.

4. Listado mínimo de pruebas de las que se debe dejar constancia.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ

REF. A.V.:

R.A.G.

CIMENTACIÓN.

- Análisis de las aguas cuando haya indicios de que éstas sean ácidas, salinas o de agresividad potencial.
- Control geométrico de replanteos y de niveles de cimentación. Fijación de tolerancias según DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- Control de hormigón armado según EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- Control de fabricación y transporte del hormigón armado.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

- **Excavación:**
 - Control de movimientos en la excavación.
 - Control del material de relleno y del grado de compacidad.
- **Gestión de agua:**
 - Control del nivel freático
 - Análisis de inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas.
- **Mejora o refuerzo del terreno:**
 - Control de las propiedades del terreno tras la mejora.



ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

CONTROL DE MATERIALES.

- **Control de los componentes del hormigón según EHE, la Instrucción para la Recepción de Cementos, los Sellos de Control o Marcas de Calidad y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:**
 - Cemento
 - Agua de amasado
 - Áridos
 - Otros componentes (antes del inicio de la obra)
- **Control de calidad del hormigón según EHE y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:**
 - Resistencia
 - Consistencia
 - Durabilidad
- **Ensayos de control del hormigón:**
 - Modalidad 1: Control a nivel reducido
- **Control de calidad del acero:**
 - Control a nivel reducido:
 - Sólo para armaduras pasivas.

CONTROL DE LA EJECUCIÓN

VISADO

A LOS EFECTOS REGISTRALES

- **Niveles de control de ejecución:**
 - Control de ejecución a **nivel reducido:**
 - Una inspección por cada lote en que se ha dividido la obra.

1112240278524

ESTRUCTURAS DE ACERO

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CABRERA
AMBITO ARQUITECTURA SEMIPROFESIONAL

REF. A.V.: R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Procedimiento de control mediante aplicación de normas o recomendaciones de prestigio reconocido para materiales singulares.
- **Control de calidad de la fabricación:**
 - Control de la documentación de taller según la documentación del proyecto, que incluirá:
 - Memoria de fabricación
 - Planos de taller
 - Plan de puntos de inspección
 - Control de calidad de la fabricación:
 - Orden de operaciones y utilización de herramientas adecuadas
 - Cualificación del personal
 - Sistema de trazado adecuado
- **Control de calidad de montaje:**
 - Control de calidad de la documentación de montaje:
 - Memoria de montaje
 - Planos de montaje
 - Plan de puntos de inspección
 - Control de calidad del montaje



CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Se prestará atención a los encuentros entre los diferentes elementos y, especialmente, a la ejecución de los posibles puentes térmicos integrados en los cerramientos.
 - Puesta en obra de aislantes térmicos (posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares)
 - Posición y garantía de continuidad en la colocación de la barrera de vapor.
 - Fijación de cercos de carpintería para garantizar la estanqueidad al paso del aire y el agua.

SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Todos los elementos se ajustarán a lo descrito en el DB HS Salubridad, en la sección HS 1 Protección frente a la Humedad.
 - Se realizarán pruebas de estanqueidad en la cubierta.

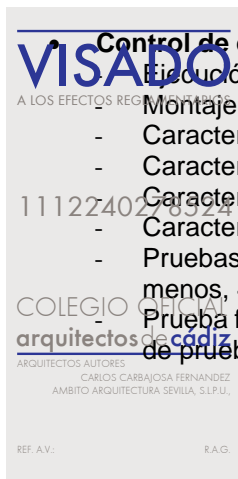
INSTALACIONES TÉRMICAS

- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.

- **Control de ejecución en obra:**

- Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
- Montaje de tubería y pasatubos según especificaciones.
 - Características y montaje de los conductos de evacuación de humos.
 - Características y montaje de las calderas.
 - Características y montaje de los terminales.
 - Características y montaje de los termostatos.
 - Pruebas parciales de estanqueidad de zonas ocultas. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Prueba final de estanqueidad (caldera conexiónada y conectada a la red de fontanería). La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



INSTALACIONES ELÉCTRICAS

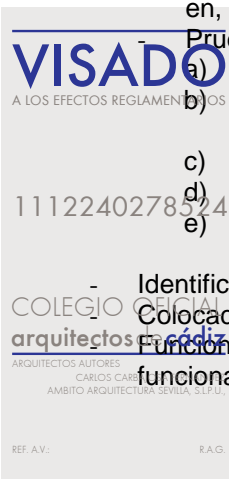
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Verificar características de caja transformador: tabiquería, cimentación-apoyos, tierras, etc.
 - Trazado y montajes de líneas repartidoras: sección del cable y montaje de bandejas y soportes.
 - Situación de puntos y mecanismos.
 - Trazado de rozas y cajas en instalación empotrada.
 - Sujeción de cables y señalización de circuitos.
 - Características y situación de equipos de alumbrado y de mecanismos (marca, modelo y potencia).
 - Montaje de mecanismos (verificación de fijación y nivelación)
 - Verificar la situación de los cuadros y del montaje de la red de voz y datos.
 - Control de troncales y de mecanismos de la red de voz y datos.
 - Cuadros generales:
 - Aspecto exterior e interior.
 - Dimensiones.
 - Características técnicas de los componentes del cuadro (interruptores, automáticos, diferenciales, relés, etc.)
 - Fijación de elementos y conexionado.
 - Identificación y señalización o etiquetado de circuitos y sus protecciones.
 - Conexionado de circuitos exteriores a cuadros.
 - Pruebas de funcionamiento:
 - Comprobación de la resistencia de la red de tierra.
 - Disparo de automáticos.
 - Encendido de alumbrado.
 - Circuito de fuerza.
 - Comprobación del resto de circuitos de la instalación terminada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

INSTALACIONES DE FONTANERÍA

- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Punto de conexión con la red general y acometida
 - Instalación general interior: características de tuberías y de valvulería.
 - Protección y aislamiento de tuberías tanto empotradas como vistas.
 - Pruebas de las instalaciones:
 - Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Prueba de estanqueidad y de resistencia mecánica global. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Pruebas particulares en las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria:
 - a) Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua
 - b) Obtención del caudal exigido a la temperatura fijada una vez abiertos los grifos estimados en funcionamiento simultáneo.
 - c) Tiempo de salida del agua a la temperatura de funcionamiento.
 - d) Medición de temperaturas en la red.
 - e) Con el acumulador a régimen, comprobación de las temperaturas del mismo en su salida y en los grifos.
 - Identificación de aparatos sanitarios y grifería.
 - Colocación de aparatos sanitarios (se comprobará la nivelación, la sujeción y la conexión).
 - Funcionamiento de aparatos sanitarios y griferías (se comprobará la grifería, las cisternas y el funcionamiento de los desagües).



- Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

Sevilla, noviembre de 2024.

LA PROMOTORA:	EL ARQUITECTO:
NOVALAR LA VEREDA, S.L.U	AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
	(Carlos Carbajosa Fernandez)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

ANEJO 8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD - OTRO TÉCNICO

Se adjunta Estudio de Seguridad y Salud realizado por Ismael Álvarez Simón COAAT 3.032 y Víctor Manuel Hidalgo Márquez COAAT 6.531.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



B. PLANOS



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

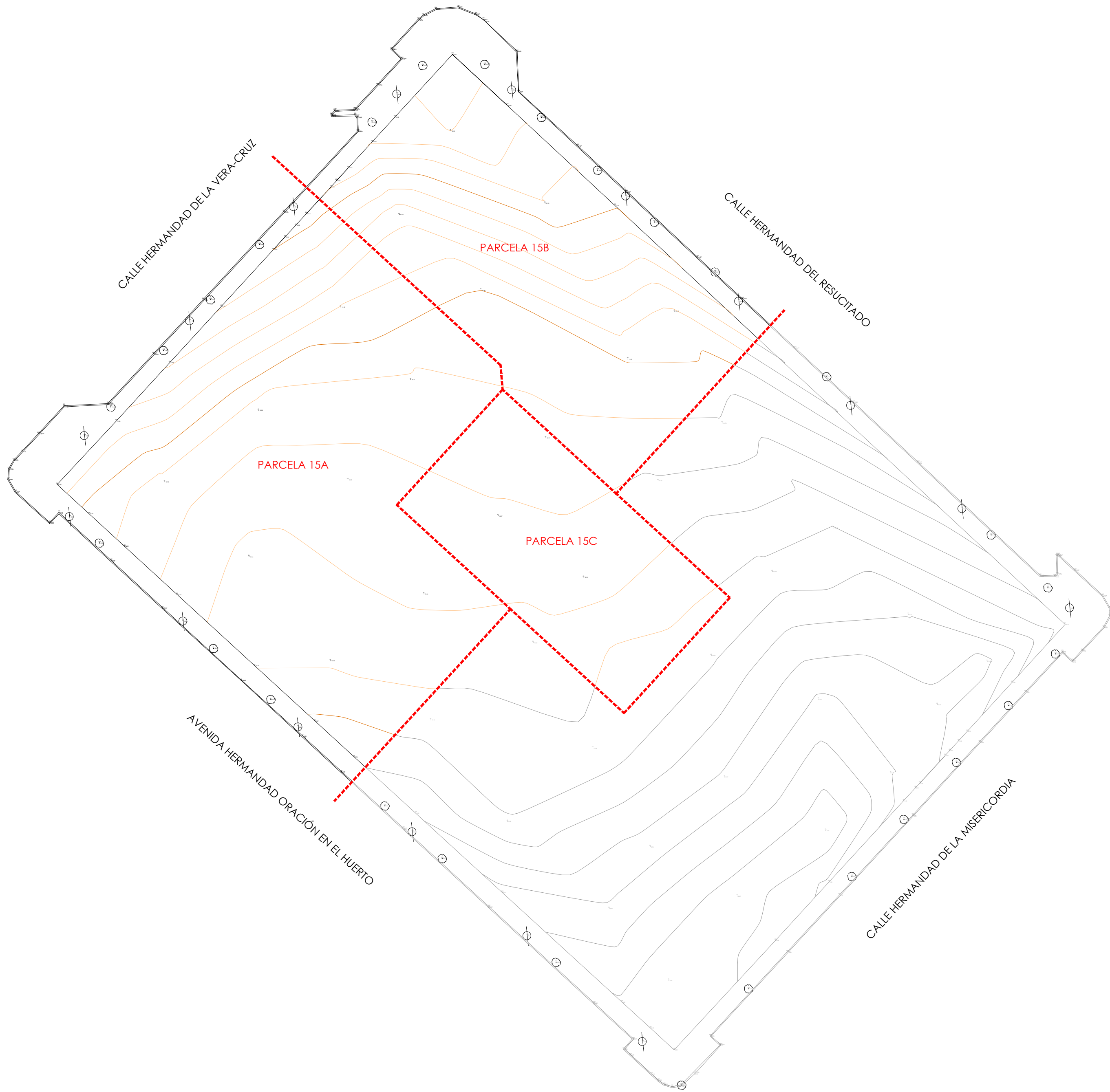
VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.



TOPOGRÁFICO



SITUACIÓN



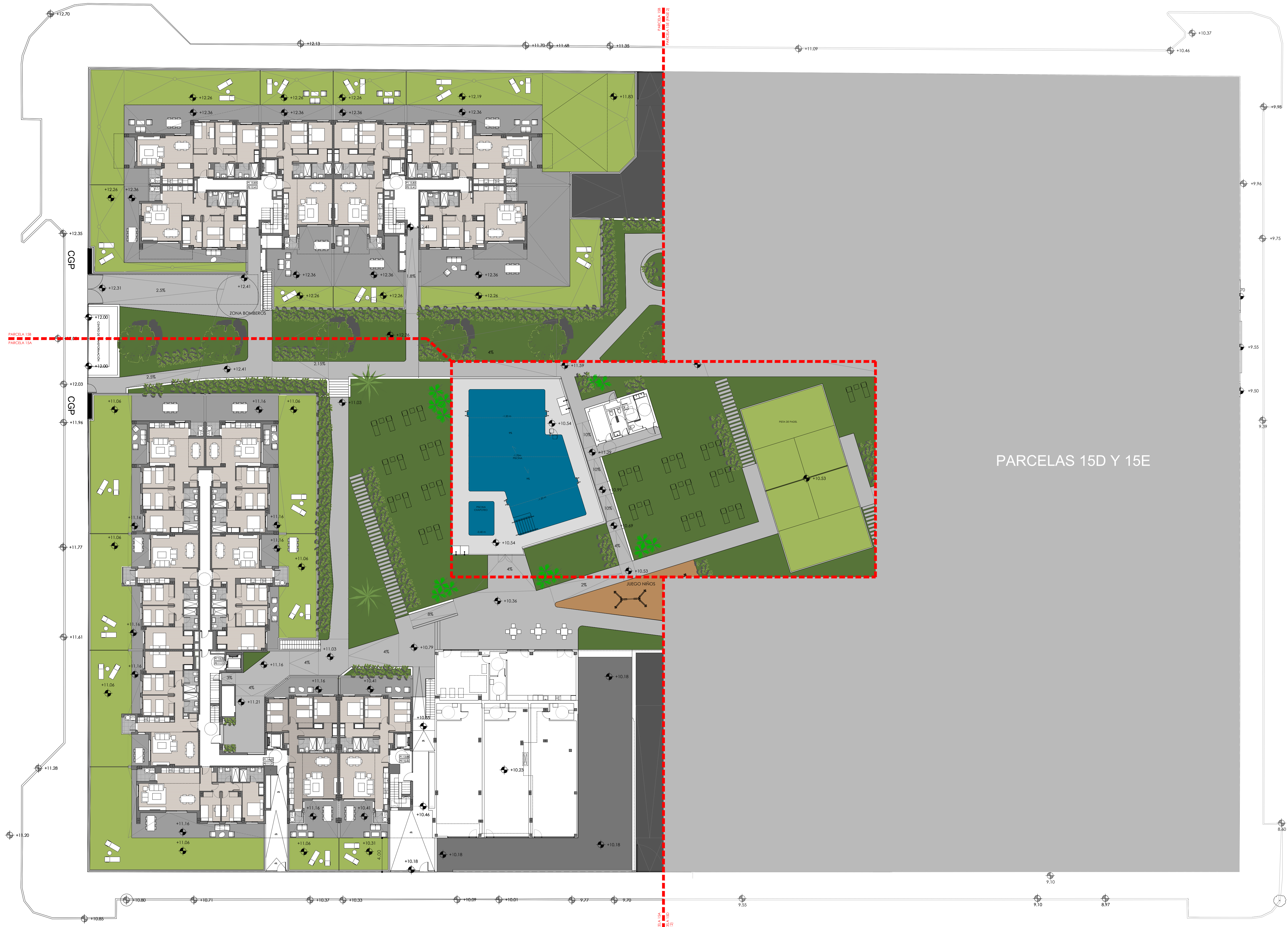
EMPLAZAMIENTO
 Ref Catastral: 15A: 0569602QA5506H0001TE
 15B: 0569604QA5506H0001ME
 15C: 0569607QA5506H0001RE



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.		promotor	
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S.		NOVALAR LA VEREDA CIF: B06843338	
C/ Menéndez Pelayo, 20-5º. 41004 Sevilla Teléfono: 954 54 61 10 Fax: 954 54 61 05 sevilla@ambitoarquitectura.com		MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CÁDIZ	
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA		denominación SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y TOPOGRÁFICO nº plano 060.01	
fecha: DICIMBRE 2024		revisado:	sustituye a: modificado nº

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.



PARCELAS 15D Y 15E

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 A LOS EFECTOS REGISTRADOS

VISADO
 A LOS EFECTOS REGISTRADOS

CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. C.I.F. B06843338

NOVALAR LA VEREDA C.I.F. B06843338

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación
**ORDENACION GENERAL
 CONJUNTO COMPLETO
 PLANTA BAJA**

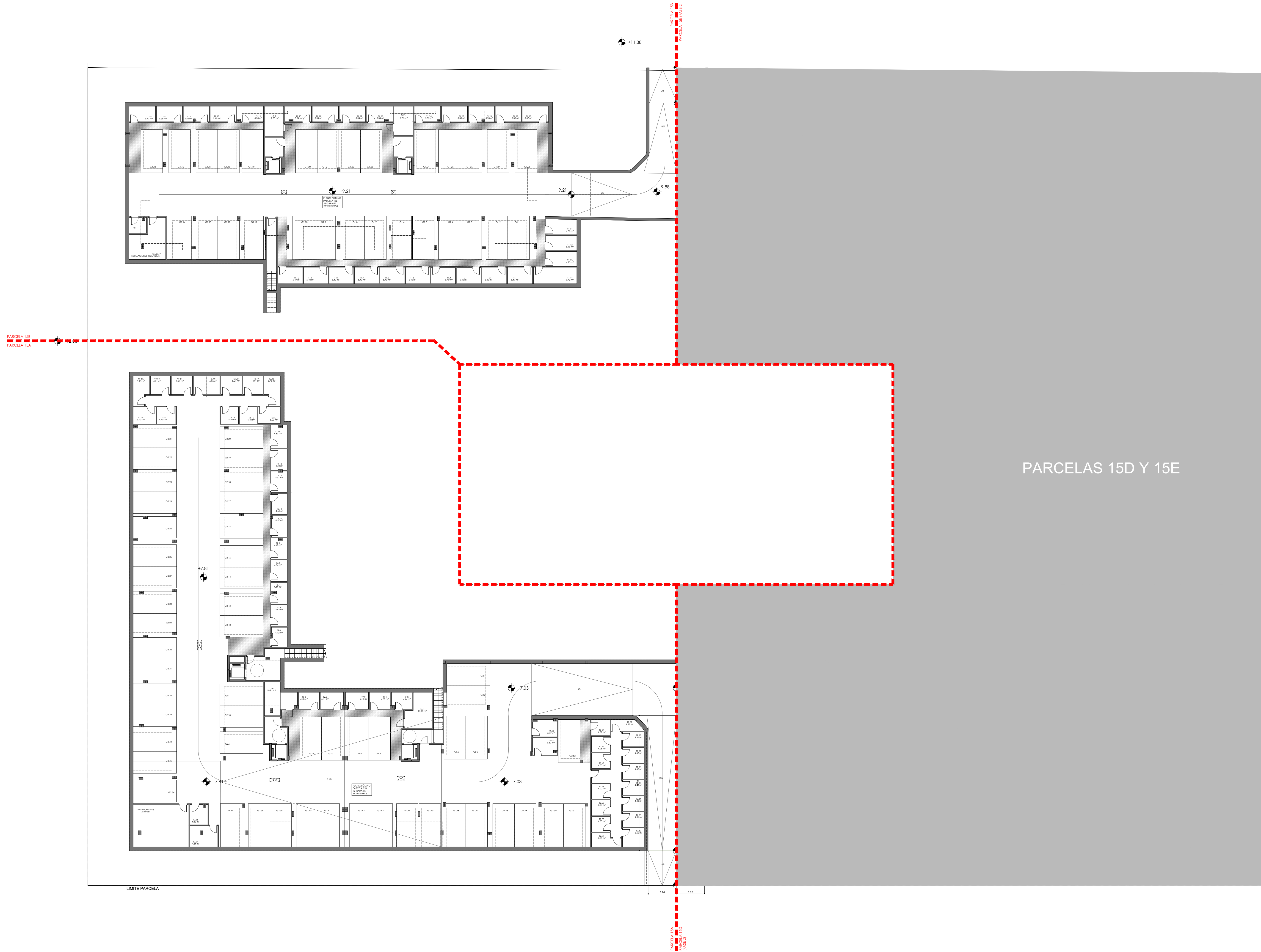
nº plano
OGO.02

escala
 1/250

fecha:
 DICIEMBRE 2024

revisado:
 sustituye a:
 modificado nº:

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1122-02783524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de su colegio profesional.



PARCELAS 15D Y 15E

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 Nº 3508 C.O.A.S

promotor
NOVALAR LA VEREDA
 C.I.F: B04643338

11122
 C/ Administración Perpetua, 20-21 - 41004 Sevilla
 Teléfono: +34 954 24 61 10 Fax: +34 954 24 61 05
 www.ambitoarquitectura.com

situación
 MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación
**ORDENACION GENERAL
 CONJUNTO COMPLETO
 PLANTA SOTANO**

nº plano
OGO-03

escala
 1/200

fecha:
 DICIEMBRE 2024

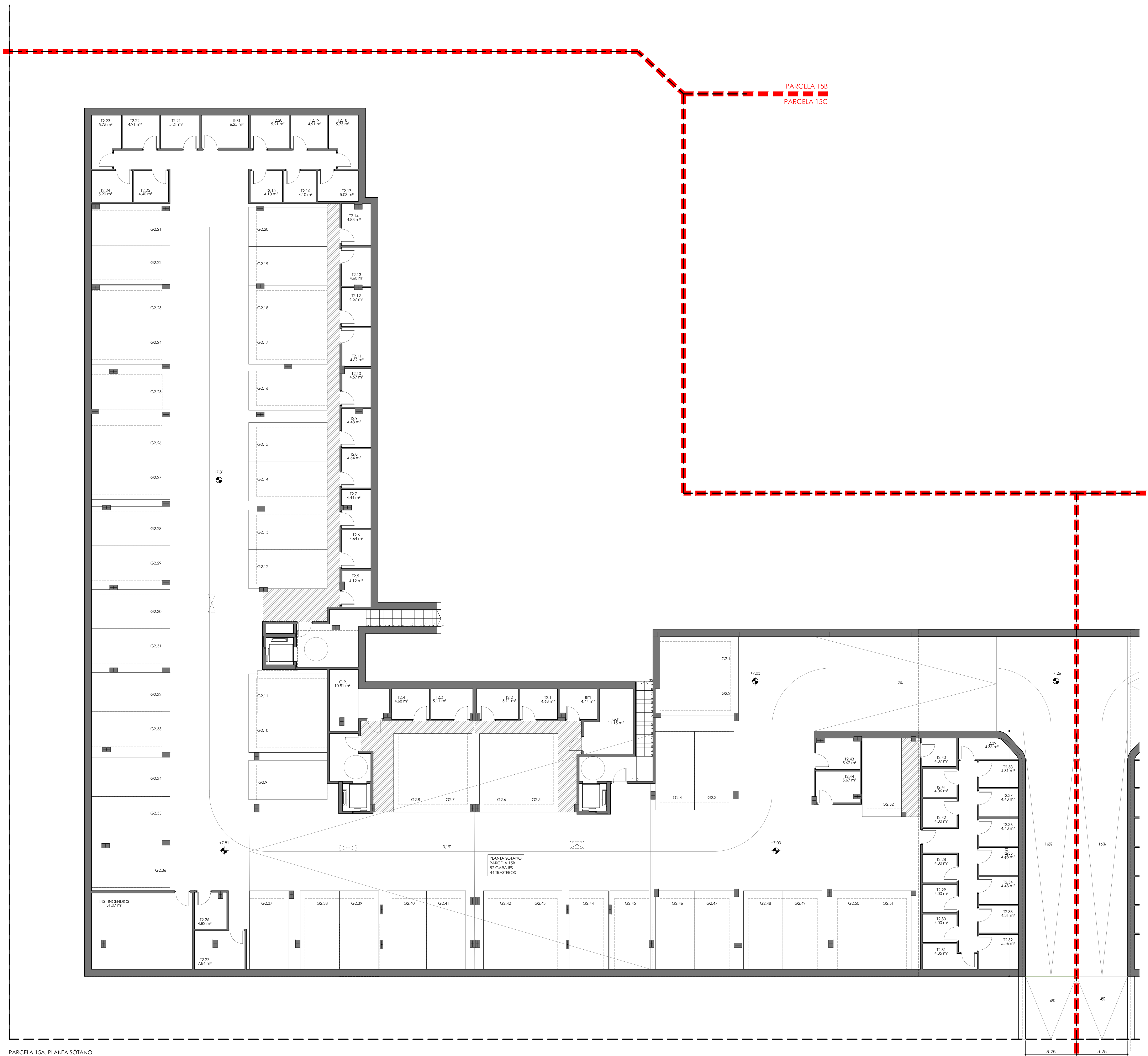
revisado:
 sustituye a:
 modificado nº:

El presente documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el formato de archivo PDF. Para más información, consulte el sitio web de la Colección de Arquitectos de Cádiz con número 1122-02783574, depositado en los registros oficiales. Para más información, consulte el sitio web de la Colección de Arquitectos de Cádiz con número 1122-02783574, depositado en los registros oficiales.

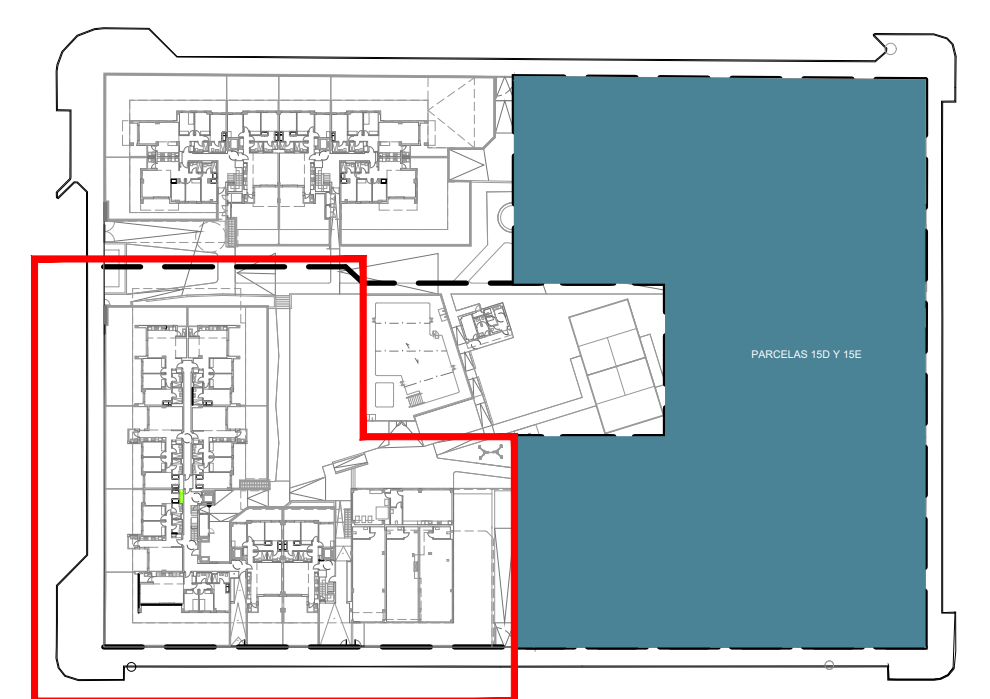
PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)



PARCELA 15A. PLANTA SÓTANO



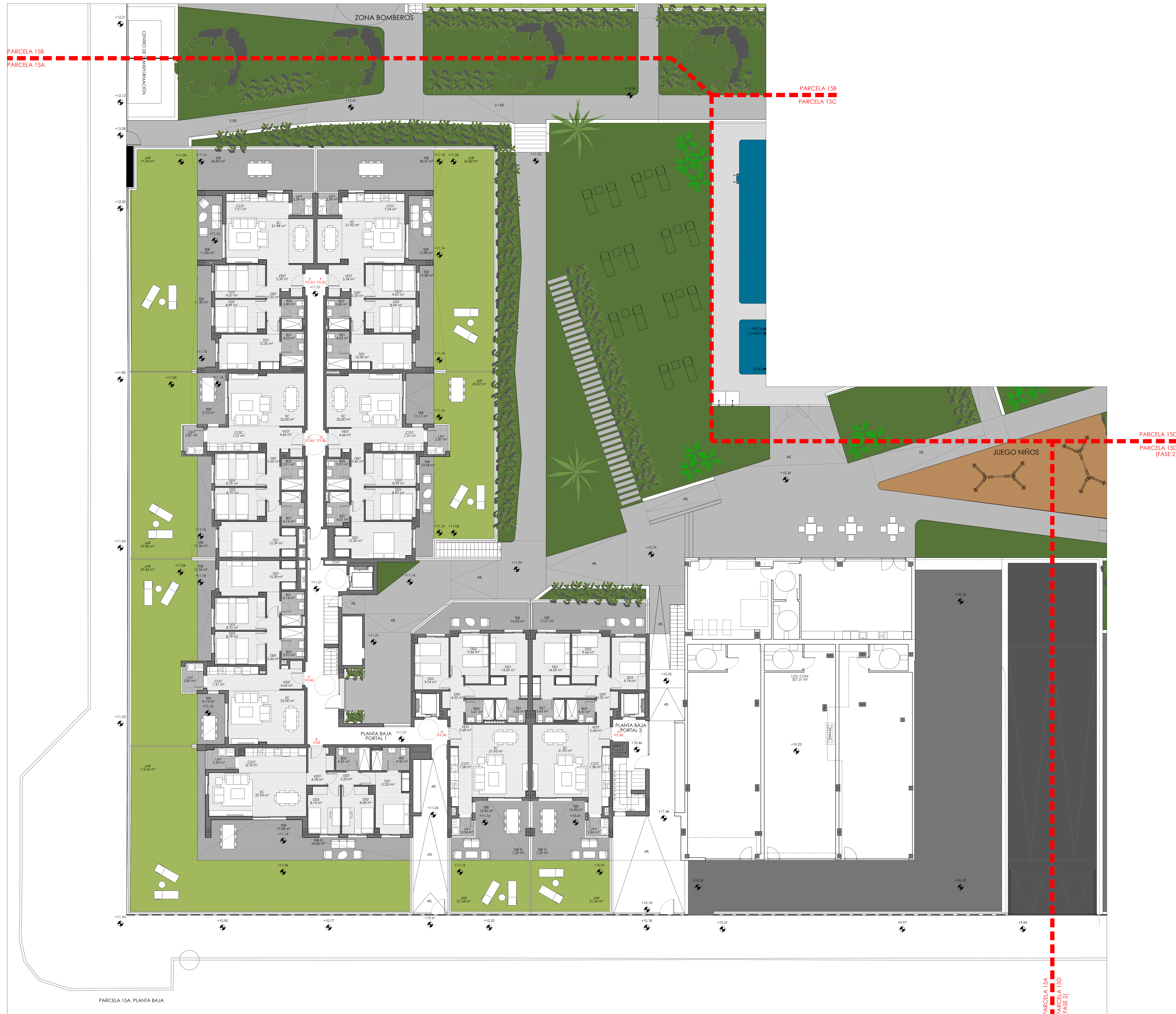
PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**
CARRAJOSA FERNÁNDEZ, CARLOS
Nº 3558 C.O.A.S.
CI: 850493336

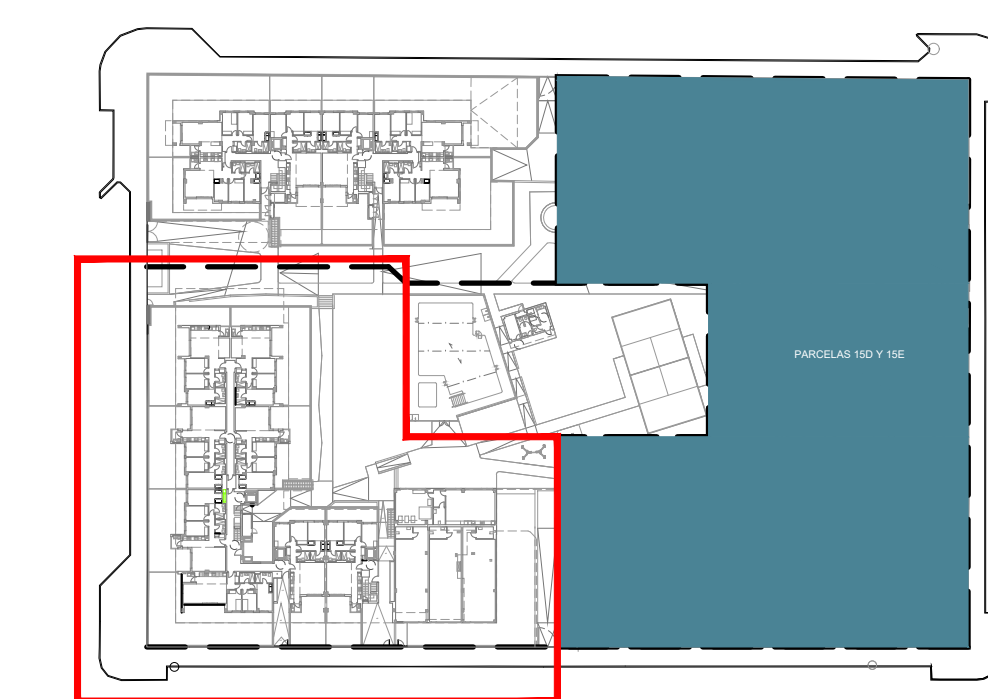
promotor: **NOVALAR LA VEREDA**
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación: **PARCELA 15A**
DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
PLANTA SÓTANO
AQ2.01
1/100
1100
modificado

revisado: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA**
DICIEMBRE 2024



PARCELA 15A. PLANTA BAJA



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

promotor: **NOVALAR LA VEREDA**

1112 Calle de San Juan, 41-10. P.O. Box 414141 Sevilla, España. Teléfono: +34 954 24 41 41

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación: **AQ2.02**

CONSEJO ESPECIAL de arquitectura: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA**

PARCELA 15A DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES PLANTA BAJA

11100

1112

DICIEMBRE 2024

modificado por:

PARCELA 15B
PARCELA 15A

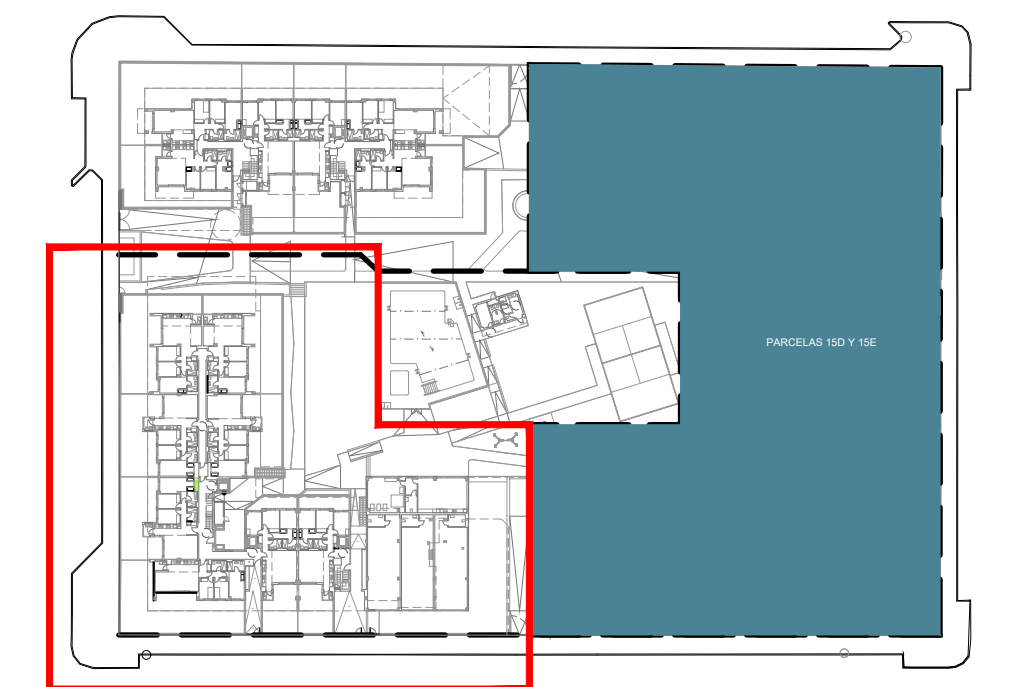
PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A. PLANTA PRIMERA

PLANTA PRIMERA
PORTAL 1

PLANTA PRIMERA
PORTAL 2



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

VISADO CARRAJOSA FERNANDEZ, CARLOS	NOVALAR LA VEREDA CF: 80684338
1112	MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA	AQ2.03 1/100
1112	1112
DICIEMBRE 2024	DICIEMBRE 2024

Vertical text on the right edge of the page, likely a project reference or contact information.

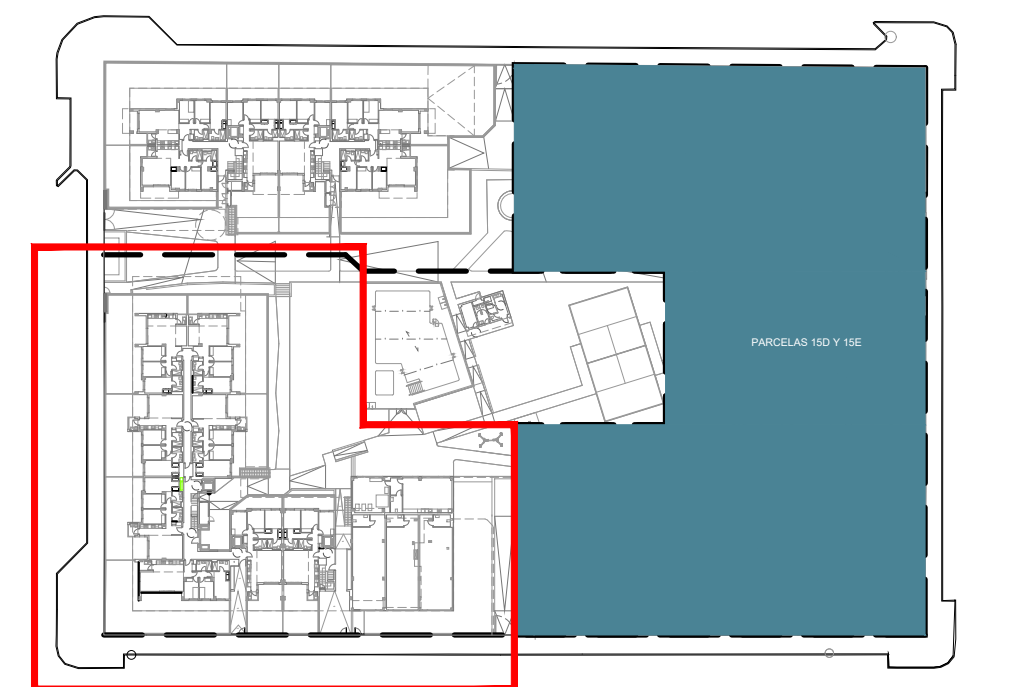
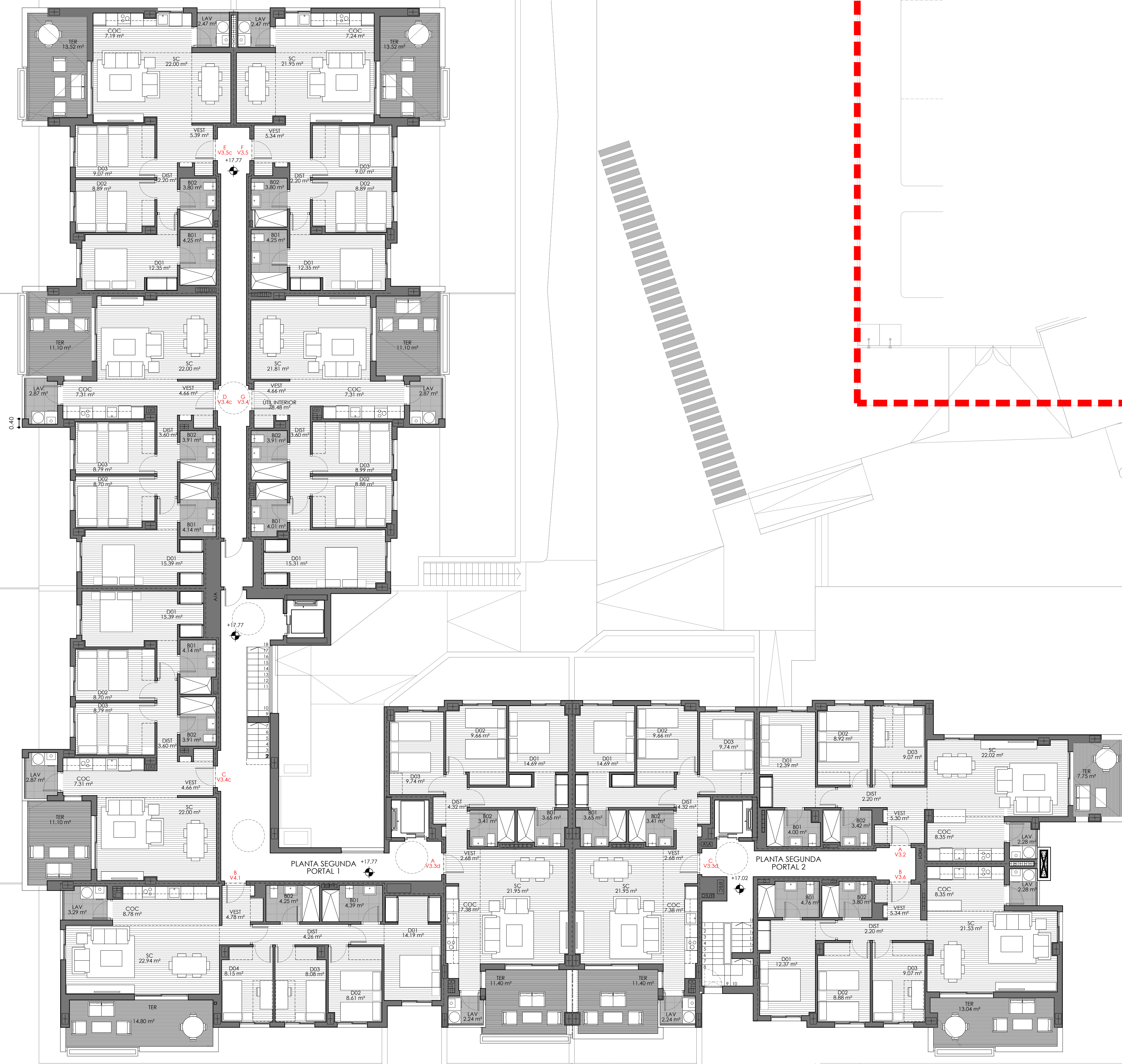
PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A. PLANTA SEGUNDA

PARCELA 15A
PARCELA 15D
(FASE 2)



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO *LA* **NOVALAR LA VEREDA**
CARRAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. CF: B06843336

1112 Calle de la Industria, s/n, 41014 San José del Príncipe, Sevilla, España. Teléfono: +34 954 44 41 41

CONSEJO ESPECIAL DE ARQUITECTURA DE SEVILLA AMANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación: PARCELA 15A DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES PLANTA SEGUNDA

denominación: AQ2.04

escala: 1/100

fecha: DICIEMBRE 2024



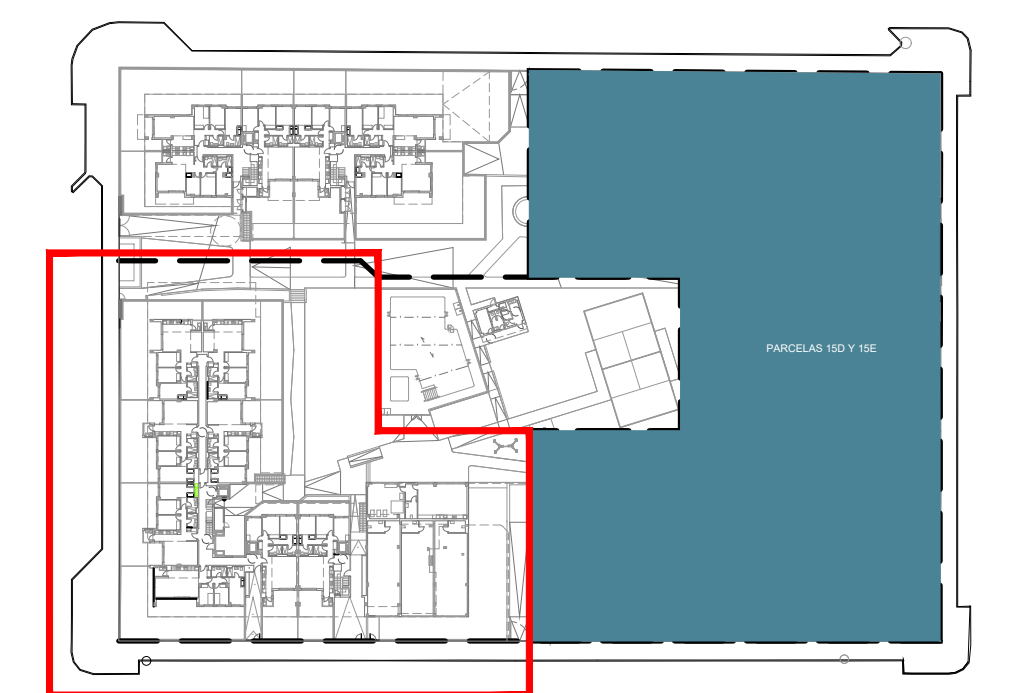
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIVIENDAS DE USO RESIDENCIAL, LOCALS COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A. AMANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ. ARQUITECTURA: AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P. CARRAJOSA FERNANDEZ, CARLOS. VISADO: VISADO. NOVALAR LA VEREDA. Nº 3508 C.O.A.S. CF: B06843336. 1112 Calle de la Industria, s/n, 41014 San José del Príncipe, Sevilla, España. Teléfono: +34 954 44 41 41. CONSEJO ESPECIAL DE ARQUITECTURA DE SEVILLA. AMANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ. DENOMINACIÓN: PARCELA 15A DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES PLANTA SEGUNDA. DENOMINACIÓN: AQ2.04. ESCALA: 1/100. FECHA: DICIEMBRE 2024.

PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A. PLANTA CUARTA



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Arquitecto: **CARRAJOSA FERNANDEZ, CARLOS** Nº 3558 C.O.A.S. **NOVALAR LA VEREDA** CF: 850493338

1112 Calle de la Industria, s/n, 41014 San José del Pino, Sevilla. Teléfono: 954 41 41 41. Email: info@ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación: **PARCELA 15A** nº plano: **AQ2.06**

arquitecto: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA** distribución: **DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES** escala: **1/100** estado: **MODIFICADO**

fecha: **DICIEMBRE 2024** revisión: _____



VERIFICADO POR: [Firma]

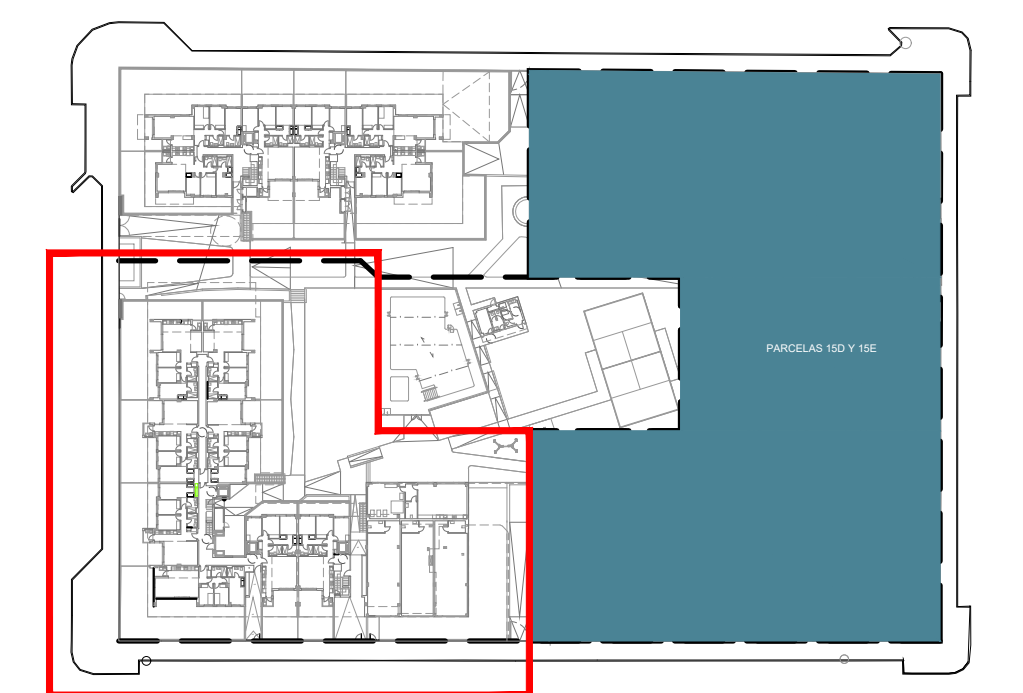
PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A. PLANTA CUBIERTA



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P. promotor

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P. Nº 3558 C.O.A.S. NOVALAR LA VEREDA CF: B0684338

1112 Calle de la Industria 41 01 01 - 41014 San José del Puerto, Sevilla - España
AMANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CAJAZ

CONSEJO PARCIAL DE ARQUITECTURA DE SEVILLA denominación nº plano

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA PARCELA 15A DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES PLANTA CUBIERTA AQ2.07

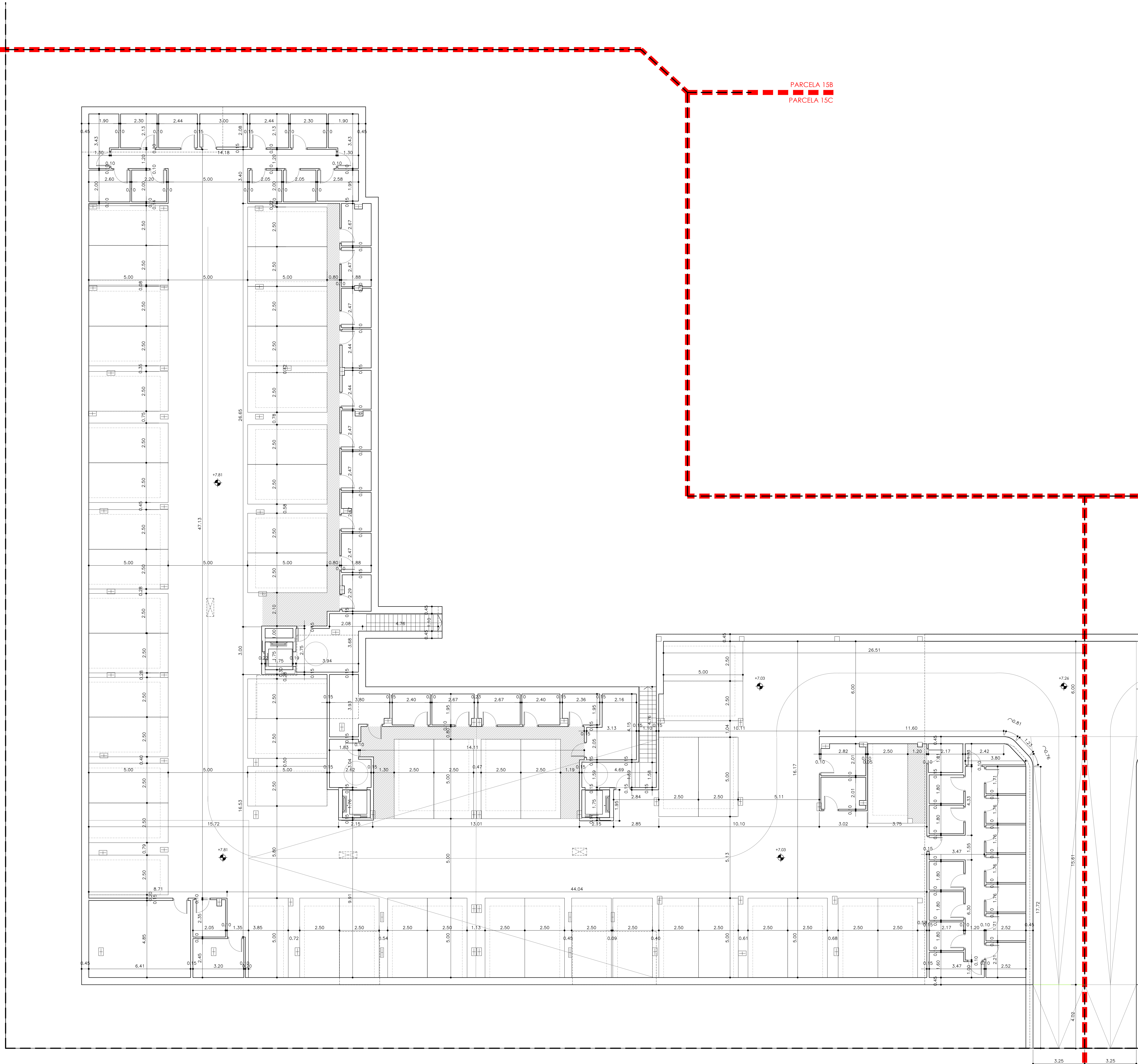
1/100 escala

DICIEMBRE 2024 revisado: modificado:

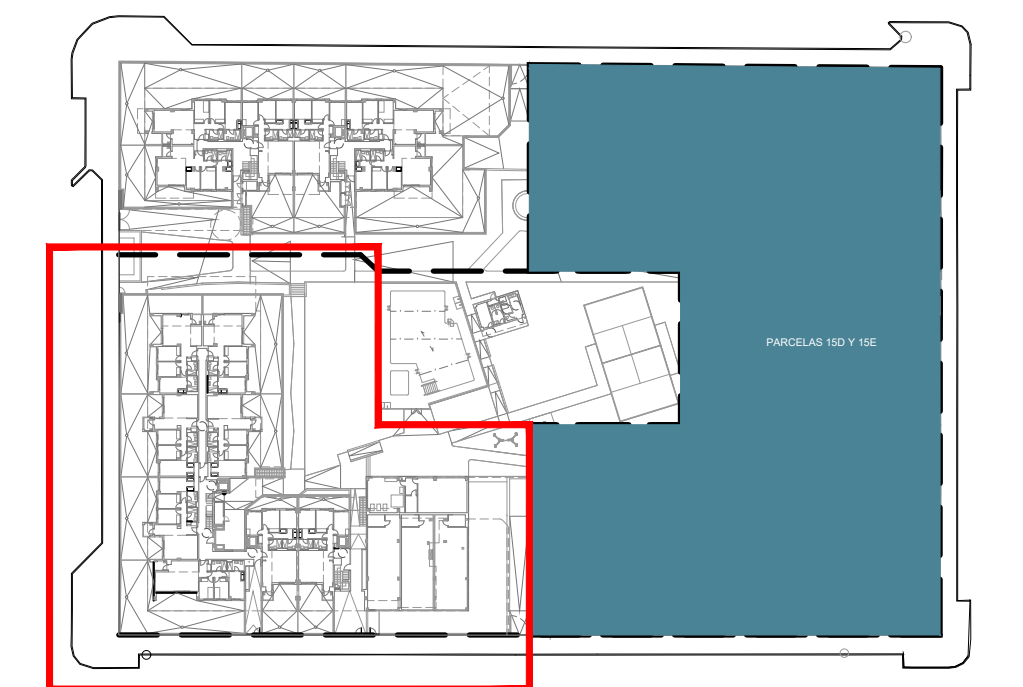
PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)



PARCELA 15A
PARCELA 15D
(FASE 2)



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Arquitecto: CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS
Nº 3558 C.O.A.S.
CI: 85049338

Arquitecta: AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
Nº 3558 C.O.A.S.
CI: 85049338

1112 Calle Andalucía, Puerto Real, Cádiz
www.ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación: PARCELA 15A ACOTADO PLANTA SÓTANO

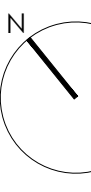
nº plano: AQ2.08

escala: 1/100

revisado: modificado

fecha: DICIEMBRE 2024

Arquitecto: CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS
Arquitecta: AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
Nº 3558 C.O.A.S.
CI: 85049338

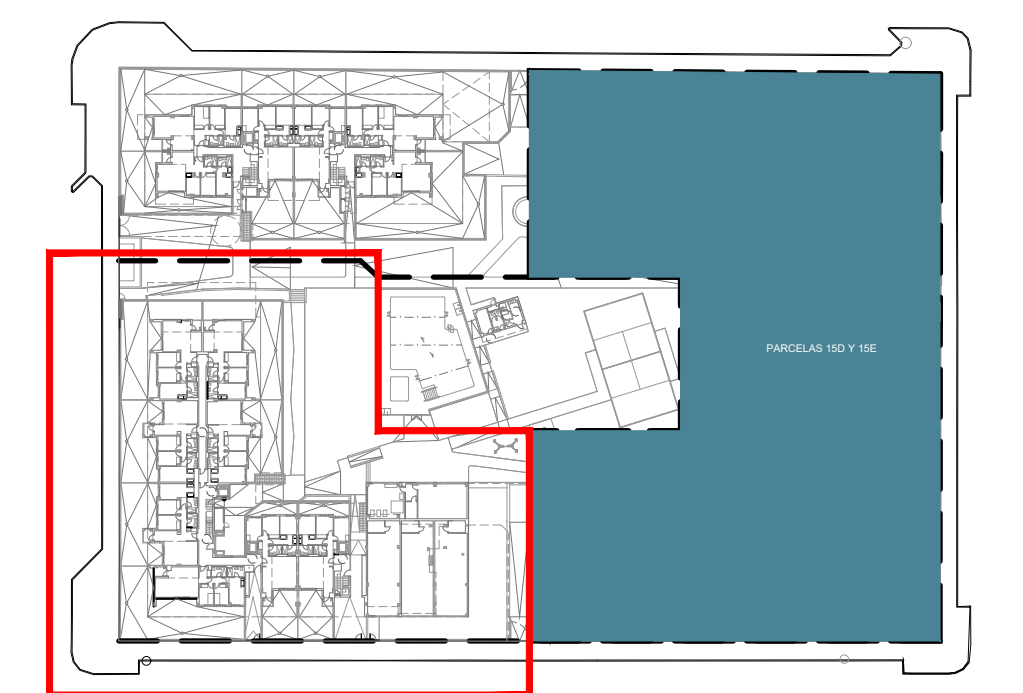


PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A
PARCELA 15D
(FASE 2)



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

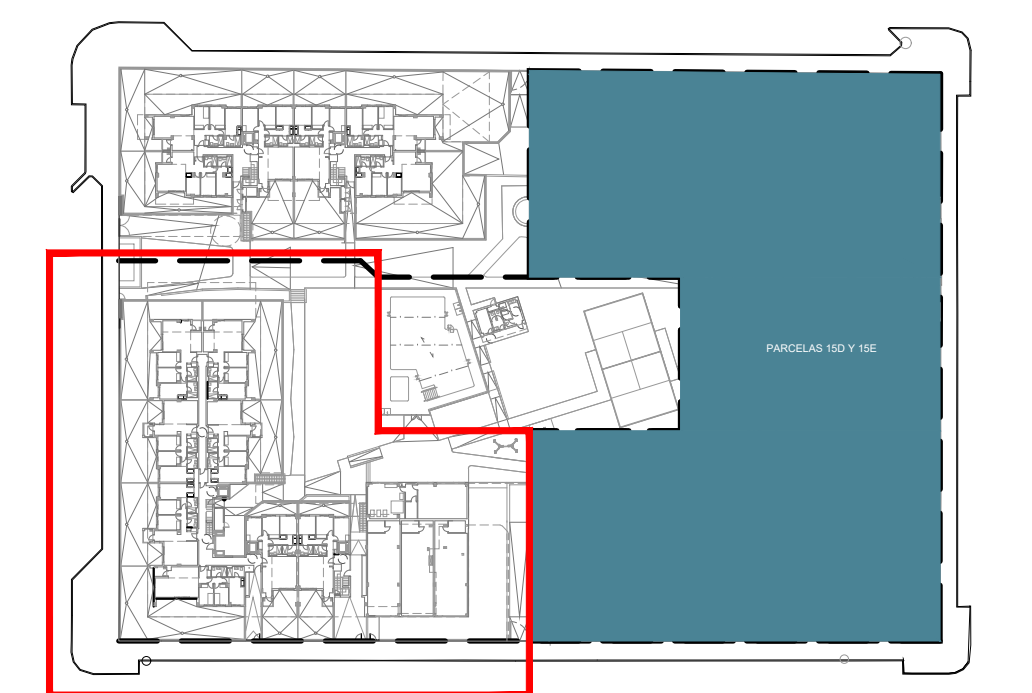
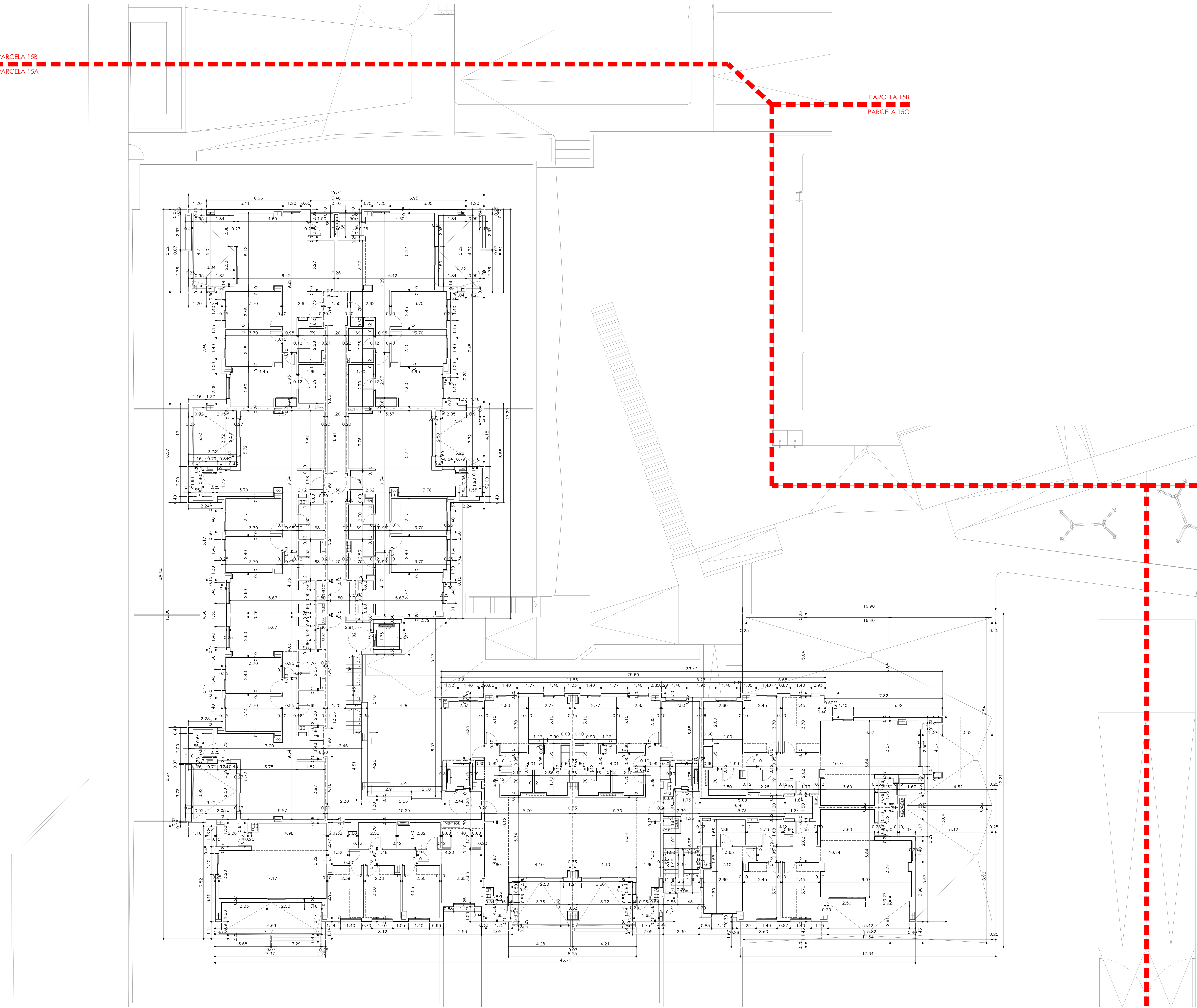
VISADO CARRALOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. 1112 Calle Andalucía, Puerto de San José del Príncipe, 41014 San José del Príncipe, Cádiz www.carralosaarquitectura.com	NOVALAR LA VEREDA C.F. 80684338 MANZANA 15 DEL PERIÓM. "SAN JOSÉ DEL PRÍNCIPE", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ	ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA DISEÑO: CARLOS CARRALOSA REVISADO: CARLOS CARRALOSA AUTÓGRAFO: CARLOS CARRALOSA FECHA: 11/12/2024 Escala: 1/100 DICIEMBRE 2024	PARCELA 15A ACOTADO PLANTA BAJA AQ2.09 1/100 mod@ambito.es
--	--	--	--

PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

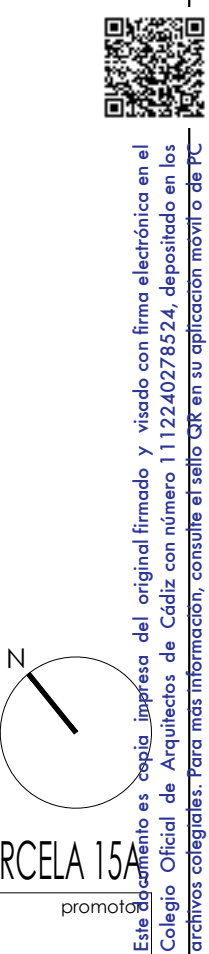
PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A
PARCELA 15D
(FASE 2)



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

VISADO CARRAJOSA FERNANDEZ, CARLOS	ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P. Nº 3508 C.O.A.S.	NOVALAR LA VEREDA CF: 80484338
1112 Calle Andalucía, Puerto Real (Cádiz) - Teléfono: 952 41 11 10 - Fax: 952 41 11 11 - Email: info@ambitoarquitectura.com	MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ	denominación: PARCELA 15A ACOIADO PLANTA PRIMERA
CONSEJO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ	11100	AQ2.10
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA	fecha: DICIEMBRE 2024	revisado: / sustituye a: / modificado por:

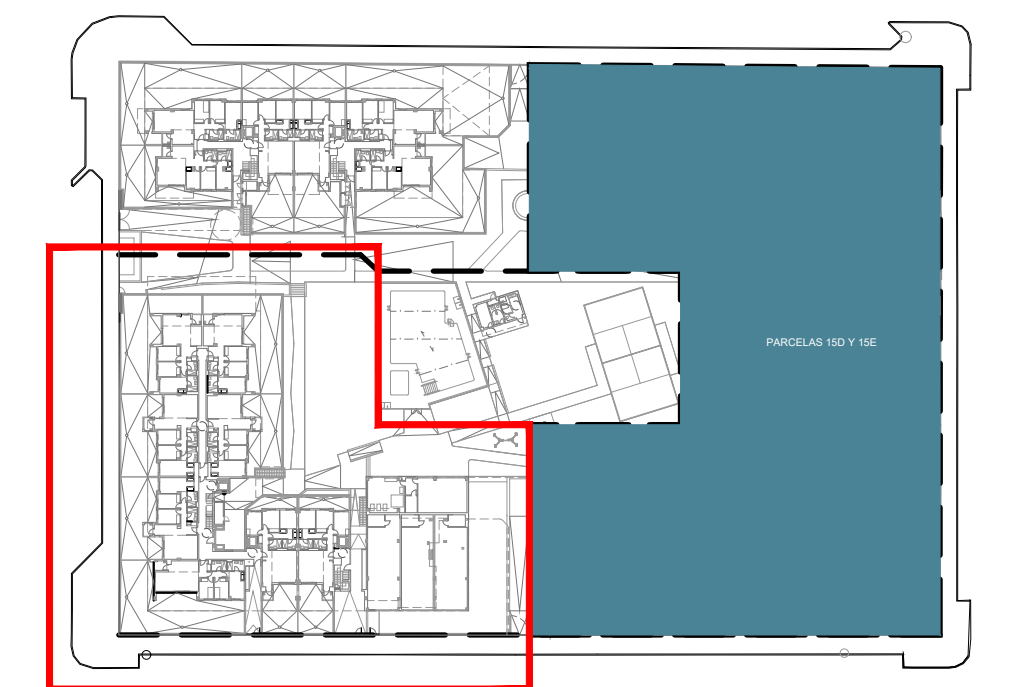
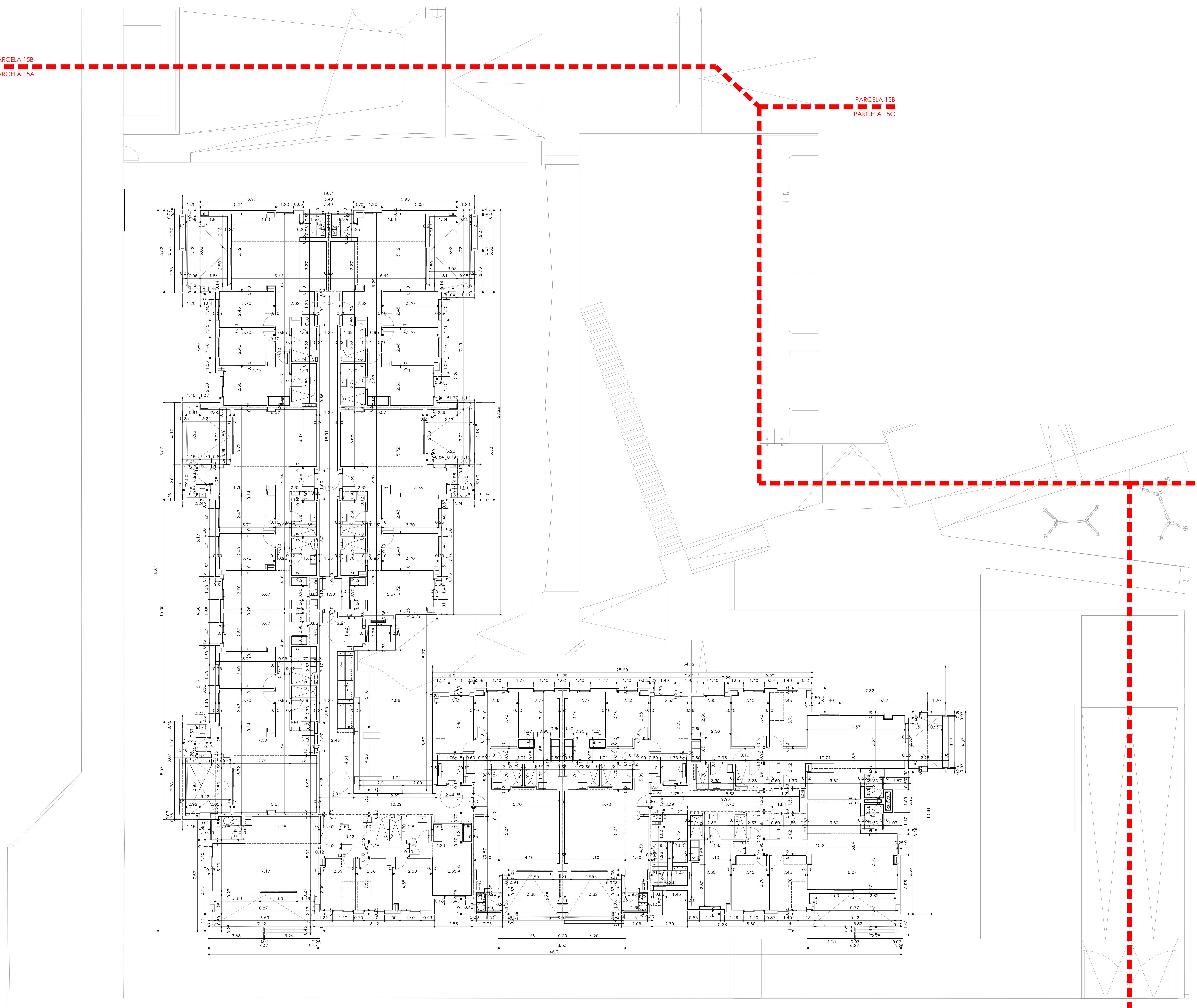


PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A
PARCELA 15D
(FASE 2)



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

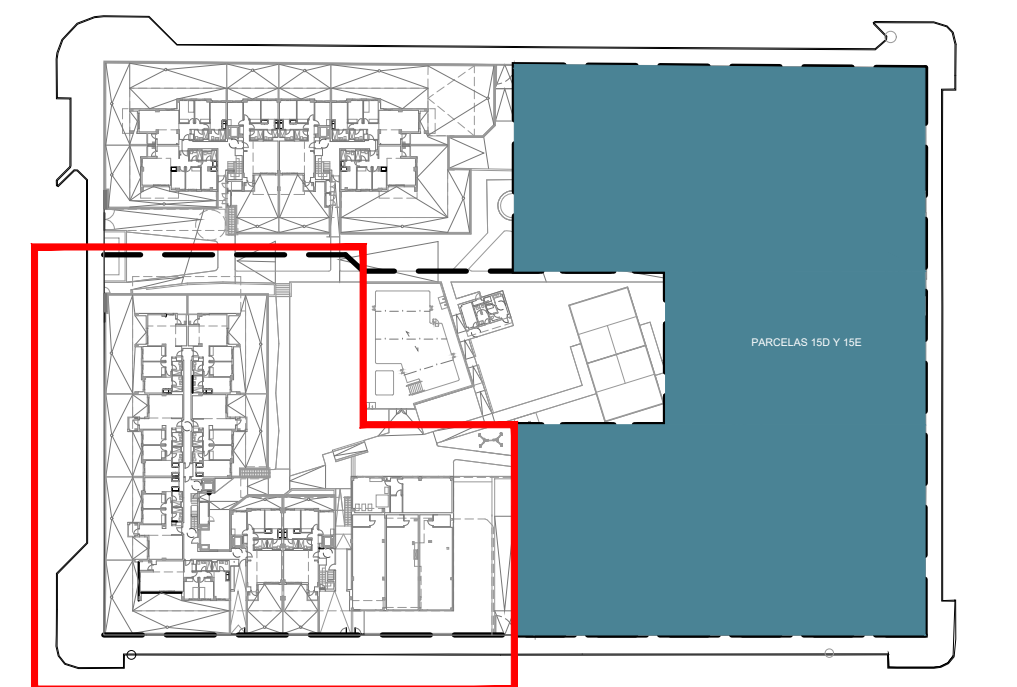
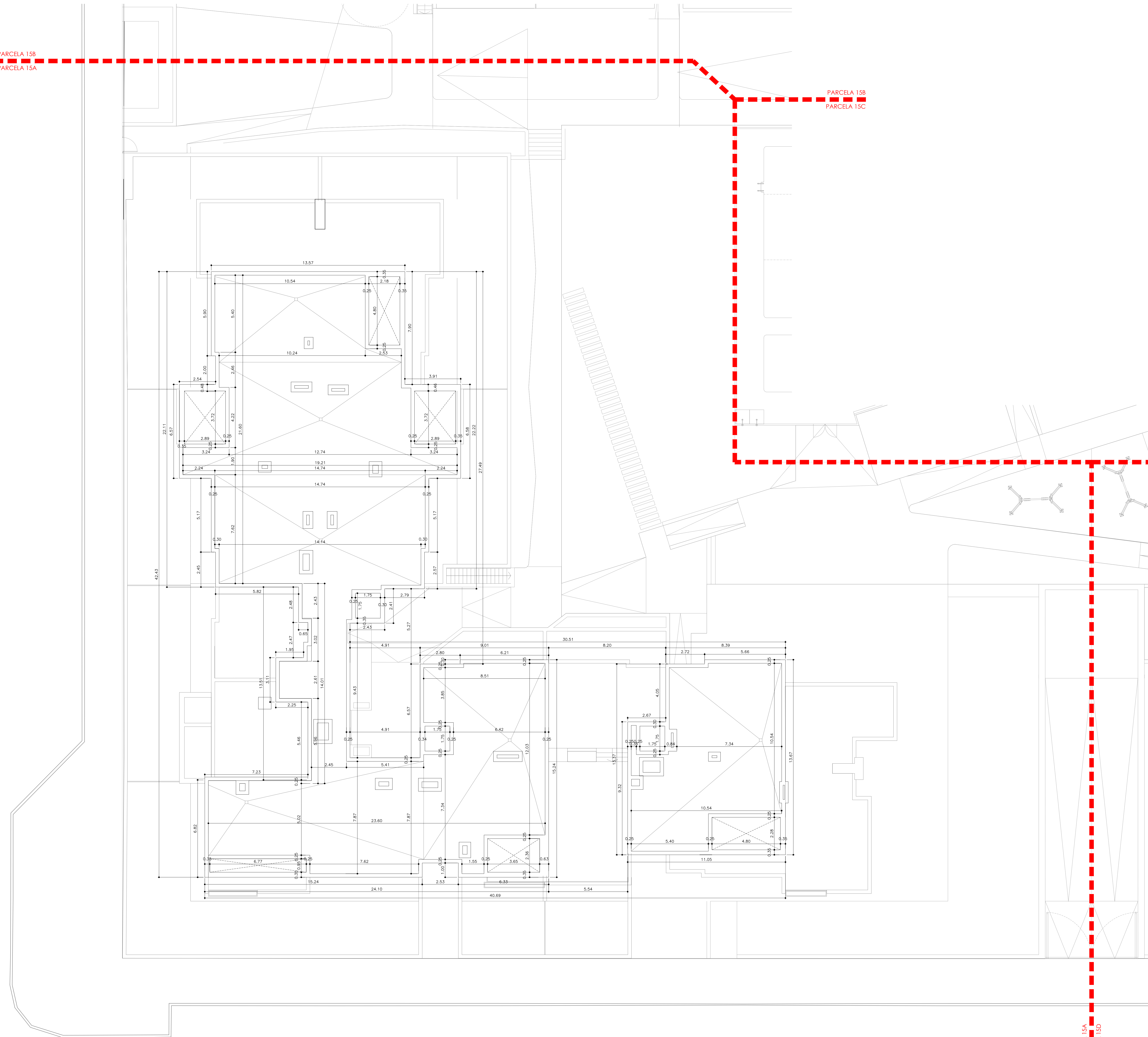
VISADO CARRAJOSA FERNANDEZ, CARLOS	NOVALAR LA VEREDA Nº 3508 C.O.A.S. C.F. 80484338
1112 Calle de la Industria, s/nº 2º A 41013 Sevilla www.ambitoarquitectura.com	MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA	PARCELA 15A ACOTADO PLANTA TERCERA
11100	AQ2.12
DICIEMBRE 2024	11000

PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A
PARCELA 15D
(FASE 2)



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

VISADO CARBAJOSA FERNÁNDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. NOVALAR LA VEREDA CF: B0849338

1112 Calle de la Industria, s/n. 41014 San José del Príncipe, Sevilla. Teléfono: 954 41 41 41. Email: info@ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PRÍNCI", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación: **PARCELA 15A ACOTADO PLANTA CUBIERTA**

1/1000 escala

DICIEMBRE 2024

AQ214

1/1000

modificado

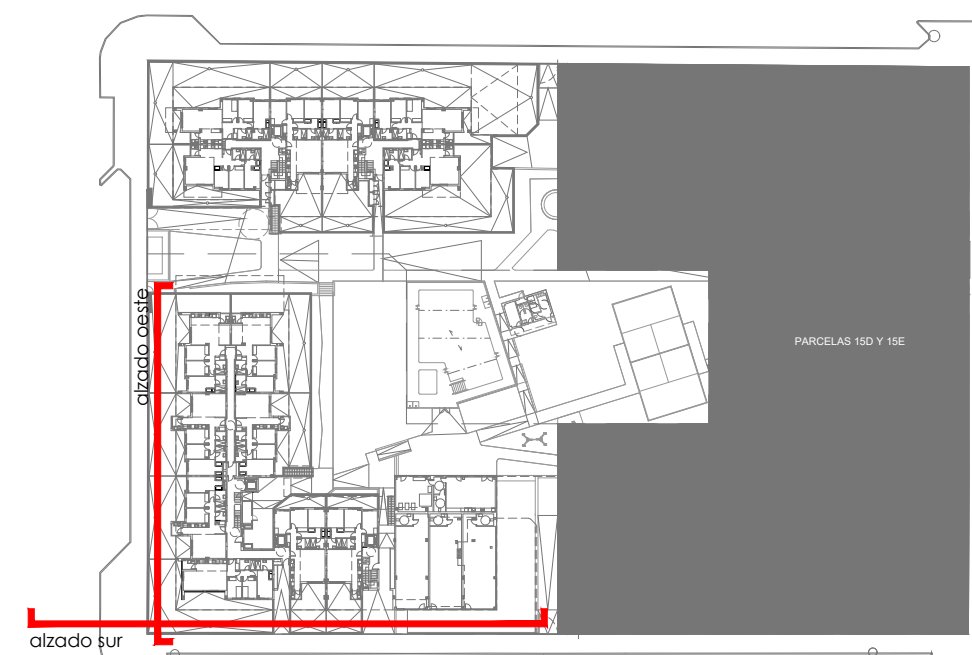
verticalizado por los distribuidores, consultando el IFC en el momento de la impresión.



ALZADO OESTE



ALZADO SUR



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 CARRAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. C.I.F: 806643338

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación
PARCELA 15A ALZADOS I

nº plano
AS2.01

escala
 1/100

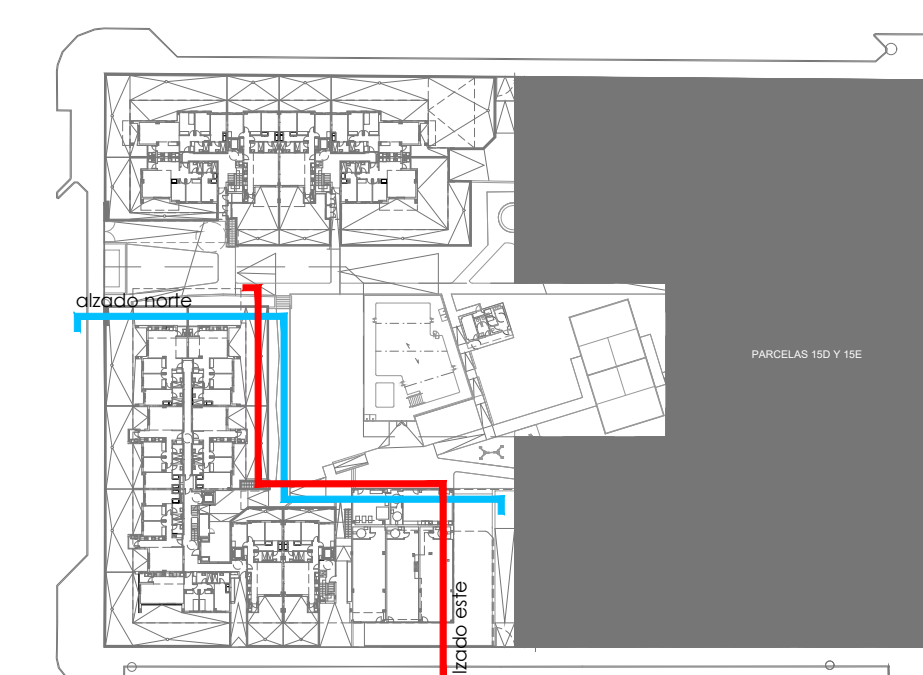
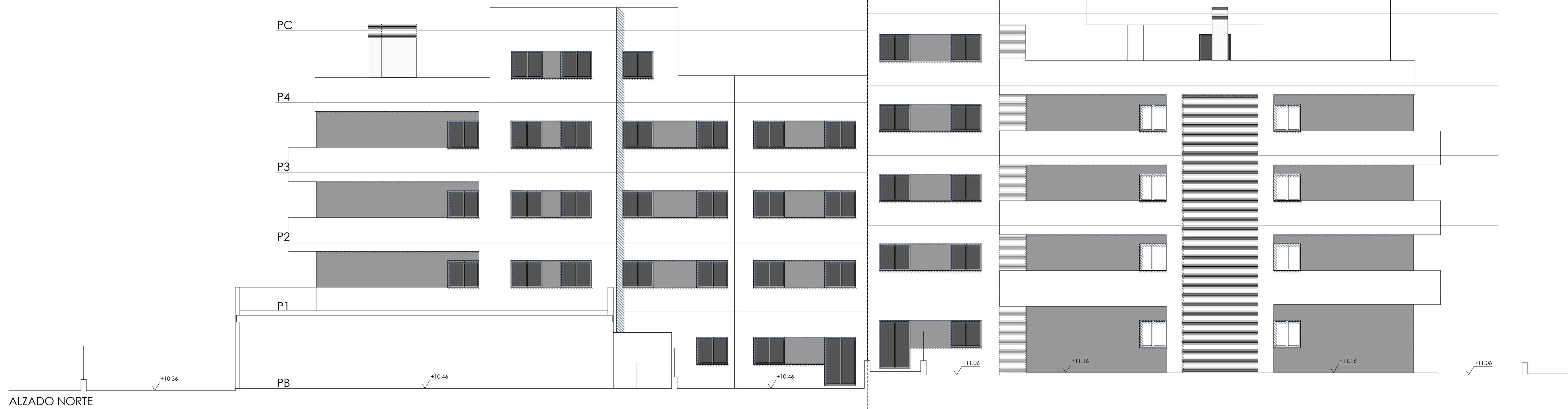
fecha:
 DICIEMBRE 2024

revisado:

sustituye a:

modificado nº:

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 112240278254, depositado en los registros correspondientes. Para más información, consulte el sitio web en la aplicación móvil o del PC.



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
Arquitectos

promotor
NOVALAR LA VEREDA
CIF: 806843338

Carvajosa Fernández, Carlos Nº 3508 C.O.A.S.

11122 Calle Alameda de Fuencaliente, 20-5º - 41004 Sevilla
 Teléfono: 954 54 61 10 Fax: 954 54 61 05
 sevill@ambitooarquitectura.com

ubicación
 MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación
**PARCELA 15A
 ALZADOS II**

nº plano
AS2.02

escala
 1/100

fecha:
 DICIEMBRE 2024

revisado:

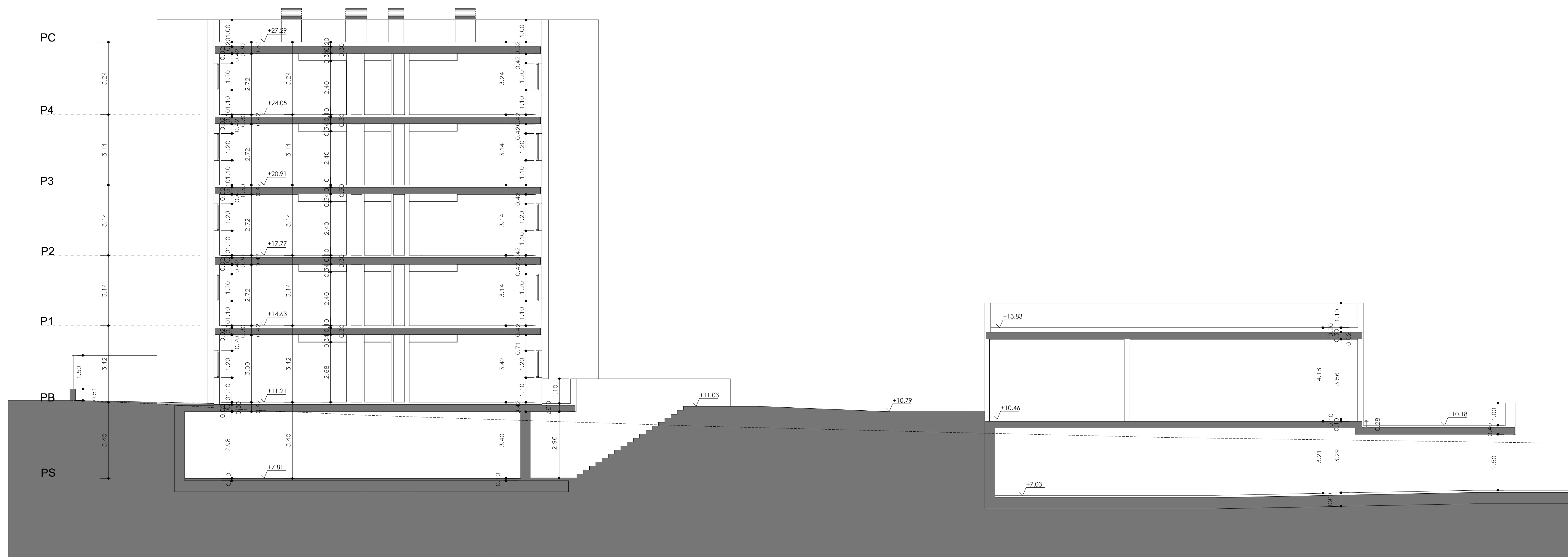
sustituye a:

modificado nº:

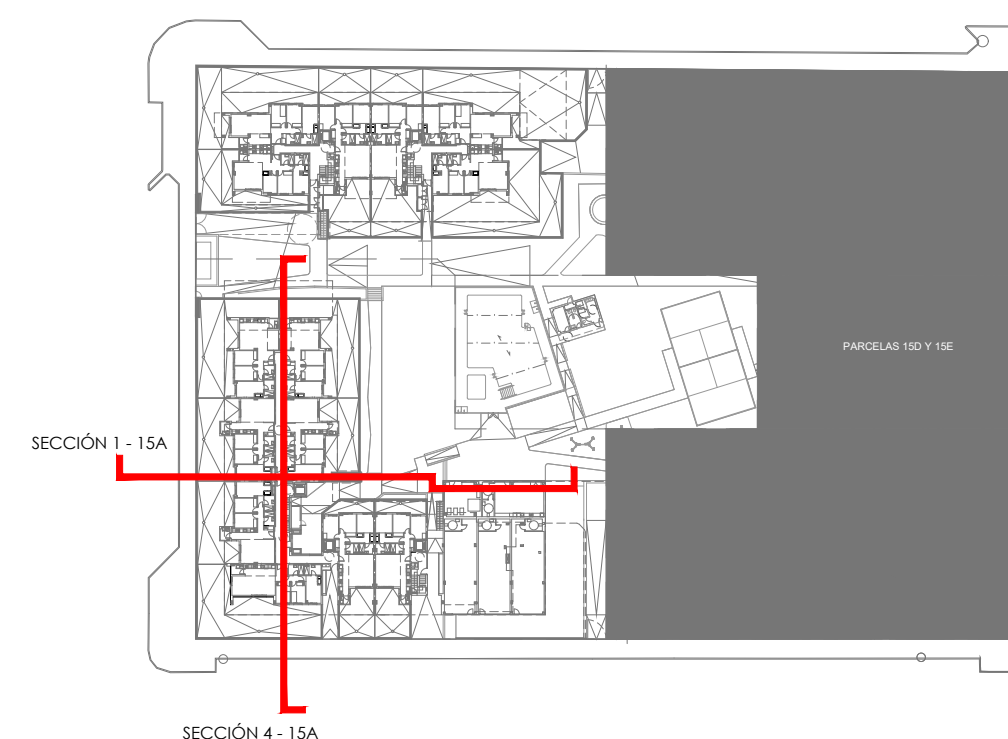
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los registros correspondientes. Para más información, consulte el sitio web en la dirección www.coad.es



SECCIÓN 4 - 15A



SECCIÓN 1 - 15A



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. NOVALAR LA VEREDA CIF: B0684338

11122 Calle Alameda Perpetua, 20-51 41004 Sevilla
 Teléfono: 954 24 61 10 Fax: 954 24 61 05
 info@ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación
PARCELA 15A SECCIONES I

nº plano
AS2.03

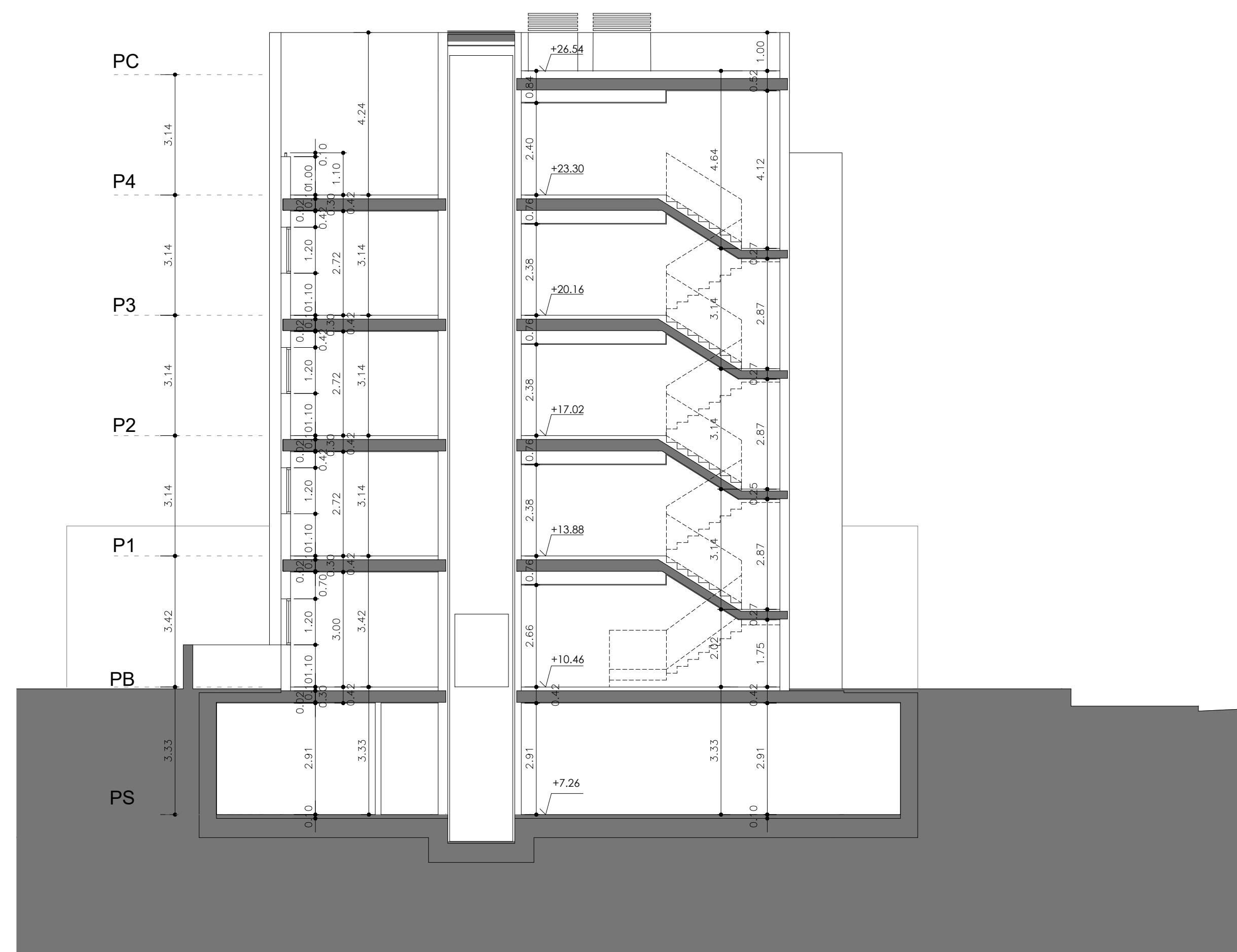
escala
 1/100

fecha: **DICEMBRE 2024** revisado: sustituye a: modificado nº:

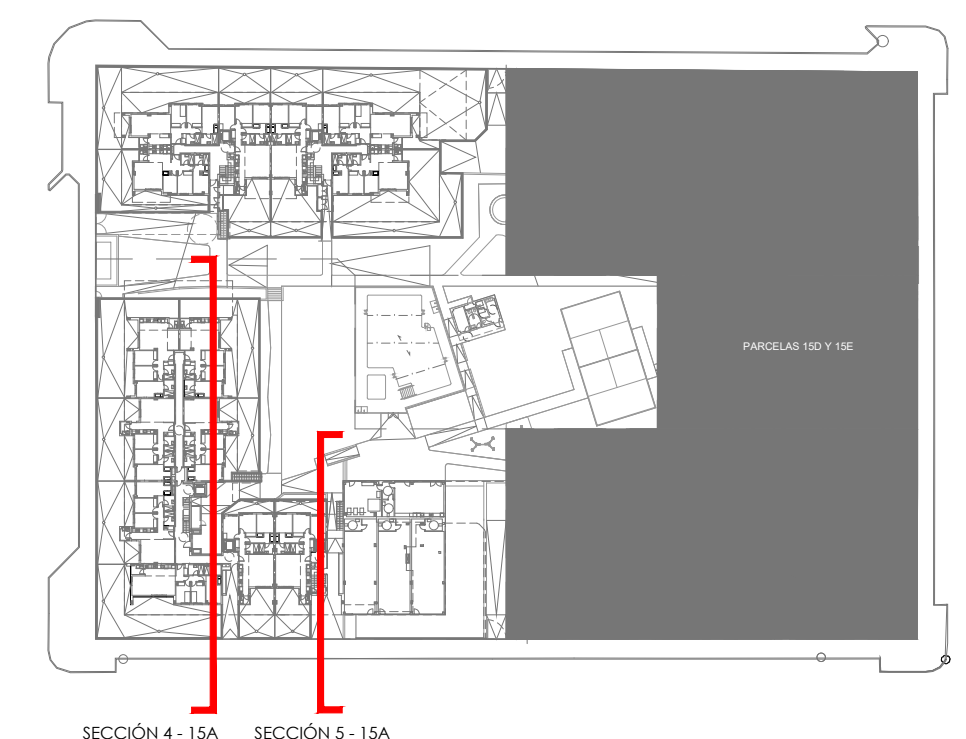
Este es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1122-0278324, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web en la opción "sobre el COA".



SECCIÓN 6 - 15A



SECCIÓN 5 - 15A



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS
 CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. C.I.F: B06643338

NOVALAR LA VEREDA
 C.I.F: B06643338

11122 Manzanilla, P.O. Box 20-51, 41004 Sevilla
 Teléfono: +34 954 61 110 Fax: +34 954 61 05
 sevilla@ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ
 denominación
PARCELA 15A SECCIONES III
 AS2.05
 1/100 escala
 modificado nº

fecha: **DICIEMBRE 2024** revisado: sustituye a: modificado nº

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 11224078524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web en la aplicación móvil de PC

ALZADOS CARPINTERIA PUERTAS		
	DENOMINACIONES	P1
Nº UNIDADES	15A(B2):44 UDS 15B(B1):28 UDS	15A(B2):231 UDS 15B(B1):142 UDS
SITUACION	ENTRADA VIVIENDA	DISTRIBUIDORES Y DORMITORIOS
DETALLES		
CARACTERISTICAS	PUERTA DE ENTRADA BUNNADA, PANELADO INTERIOR LACADO BLANCO LISO A JUEGO CON PUERTAS DE PASO Y PANELADO COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, CON PREMARCO, CUATRO PERNOS ANTIPALANCA, CERRADURA DE SEGURIDAD DE TRES PUNTOS, CERCO EN DM RECHAPADO SEGÚN PROYECTO Y TAPAJUNTAS AL EXTERIOR EN DM HIDROFUGO RECHAPADO, CON TIRADOR, MIRILLA Y 1/2 MANIVELA CROMADA, AISLAMIENTO A RUIDO AEREO 30 DB	PUERTA ABATIBLE DE UNA HOJA MACIZA DE 35 mm DE ESPESOR LACADA EN COLOR BLANCO, CERCO CON JUNTA DE GOMA Y TAPAJUNTAS DE 7 CM AMBOS DE DM HIDROFUGO CON SOPORTE DE PAPEL ADHERIDO CON COLA PUR Y POSTERIOR LACADO EN BLANCO, MANILLA Y HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE MATE, SISTEMA DE AIREACIÓN CERTIFICADO Y HOMOLOGADO ACÚSTICAMENTE 37dB.

ALZADOS CARPINTERIA ARMARIOS				
	DENOMINACIONES	A2	A3	A4
Nº UNIDADES	15A(B2):26 UDS 15B(B1):26 UDS ALTURAS DEFINIDAS FALSOS TECHOS	15A(B2):37 UDS 15B(B1):10 UDS ALTURAS DEFINIDAS FALSOS TECHOS	15B(B1):4 UDS	15B(B1):2 UDS
SITUACION	DORMITORIOS PRINCIPALES	DORMITORIOS Y VESTÍBULOS	DORMITORIOS PLANTA BAJA	DORMITORIOS PLANTA BAJA
CARACTERISTICAS	ARMARIO MODULAR DE HOJAS ABATIBLES, INTERIOR FORMADO POR COSTADOS, TECHO, SUELO Y BALDA MALETERO DE MELAMINA "ROBLE TEXTURIZADO" O "TEXTIL CANCUN" DE 16 mm, FONDO DE 10 mm, BARRA DE COLGAR CROMADA, HOJAS ENTERIZAS LISAS, A JUEGO CON PUERTAS DE PASO Y 22 mm DE ESPESOR, CON ACABADO LACADO BLANCO, BISAGRAS CAZOLETA CON RETENCIÓN Y TIRADOR DE ASA, TAPETAS DE RODAPÉ A TECHO EN DM RECHAPADO DE 100X22, REMATE SUPERIOR E INFERIOR EN 16 mm.	ARMARIO MODULAR DE HOJAS ABATIBLES, INTERIOR FORMADO POR COSTADOS, TECHO, SUELO Y BALDA MALETERO DE MELAMINA "ROBLE TEXTURIZADO" O "TEXTIL CANCUN" DE 16 mm, FONDO DE 10 mm, BARRA DE COLGAR CROMADA, HOJAS ENTERIZAS LISAS, A JUEGO CON PUERTAS DE PASO Y 22 mm DE ESPESOR, CON ACABADO LACADO BLANCO, BISAGRAS CAZOLETA CON RETENCIÓN Y TIRADOR DE ASA, TAPETAS DE RODAPÉ A TECHO EN DM RECHAPADO DE 100X22, REMATE SUPERIOR E INFERIOR EN 16 mm.	ARMARIO MODULAR DE HOJAS ABATIBLES, INTERIOR FORMADO POR COSTADOS, TECHO, SUELO Y BALDA MALETERO DE MELAMINA "ROBLE TEXTURIZADO" O "TEXTIL CANCUN" DE 16 mm, FONDO DE 10 mm, BARRA DE COLGAR CROMADA, HOJAS ENTERIZAS LISAS, A JUEGO CON PUERTAS DE PASO Y 22 mm DE ESPESOR, CON ACABADO LACADO BLANCO, BISAGRAS CAZOLETA CON RETENCIÓN Y TIRADOR DE ASA, TAPETAS DE RODAPÉ A TECHO EN DM RECHAPADO DE 100X22, REMATE SUPERIOR E INFERIOR EN 16 mm.	ARMARIO MODULAR DE HOJAS ABATIBLES, INTERIOR FORMADO POR COSTADOS, TECHO, SUELO Y BALDA MALETERO DE MELAMINA "ROBLE TEXTURIZADO" O "TEXTIL CANCUN" DE 16 mm, FONDO DE 10 mm, BARRA DE COLGAR CROMADA, HOJAS ENTERIZAS LISAS, A JUEGO CON PUERTAS DE PASO Y 22 mm DE ESPESOR, CON ACABADO LACADO BLANCO, BISAGRAS CAZOLETA CON RETENCIÓN Y TIRADOR DE ASA, TAPETAS DE RODAPÉ A TECHO EN DM RECHAPADO DE 100X22, REMATE SUPERIOR E INFERIOR EN 16 mm.

ALZADOS CARPINTERIA ARMARIOS		
	DENOMINACIONES	A6
Nº UNIDADES	15A(B2):8 UDS	15A(B2):3UD
SITUACION	DORMITORIOS	AMENITIES
DETALLES		
CARACTERISTICAS	ARMARIO MODULAR DE HOJAS ABATIBLES, INTERIOR FORMADO POR COSTADOS, TECHO, SUELO Y BALDA MALETERO DE MELAMINA "ROBLE TEXTURIZADO" O "TEXTIL CANCUN" DE 16 mm, FONDO DE 10 mm, BARRA DE COLGAR CROMADA, HOJAS ENTERIZAS LISAS, A JUEGO CON PUERTAS DE PASO Y 22 mm DE ESPESOR, CON ACABADO LACADO BLANCO, BISAGRAS CAZOLETA CON RETENCIÓN Y TIRADOR DE ASA, TAPETAS DE RODAPÉ A TECHO EN DM RECHAPADO DE 100X22, REMATE SUPERIOR E INFERIOR EN 16 mm.	PUERTA ABATIBLE DE UNA HOJA MACIZA DE 35 mm DE ESPESOR LACADA EN COLOR BLANCO, CERCO CON JUNTA DE GOMA Y TAPAJUNTAS DE 7 CM AMBOS DE DM HIDROFUGO CON SOPORTE DE PAPEL ADHERIDO CON COLA PUR Y POSTERIOR LACADO EN BLANCO, MANILLA Y HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE MATE.

DETALLES DE FORMACIÓN DE MOCHETA CON PREMARCO ANCHO EN LOS DISTINTOS TIPOS DE VENTANA

DETALLE DE DISPOSICIÓN DE CARPINTERÍAS

NOTAS:
 - SE SELLARÁN CON ESPUMA DE POLIURETANO PROYECTADO LOS ENCUENTROS ENTRE LOS PERCERCCOS Y LA ESTRUCTURA, O LA FÁBRICA DE LABRADO.
 - LOS PREMARCO SE DISPONDRÁN EMBUJADOS EN EL CERRAMIENTO CON EL OBJETIVO DE OCULTAR LA GUÍA DE LA PERSIANA.
 - SE SELLARÁN CON ESPUMA DE POLIURETANO PROYECTADO LOS ENCUENTROS ENTRE CARPINTERIA METÁLICA Y PERCERCCOS.

V13'
15A(B2):2 UDS, 15B(B1):2 UDS
SALONES ÁTICOS
CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR DOS HOJAS PRACTICABLES (UNA OSCILOBATIENTE), PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.

ALZADOS CARPINTERIA VENTANAS										
	DENOMINACIONES	V1	V2	V2'	V3	V4	V4'	V5	V6	V7
Nº UNIDADES	15A(B2):45 UDS 15B(B1):28 UDS	15A(B2):128 UDS 15B(B1):72 UDS	15A(B2):11 UDS 15B(B1):20 UDS	15A(B2):44 UDS 15B(B1):28 UDS	15A(B2):23 UDS 15B(B1):10 UDS	15A(B2):1UD	15A(B2):5 UDS 15B(B1):10 UDS	15B(B1):2 UDS	15A(B2):8 UDS	15A(B2):8 UDS 15B(B1):6UDS
SITUACION	SALONES	DORMITORIOS, SALONES	SALONES	COCINAS	COCINAS	DORMITORIO PRINCIPAL ÁTICO	ESCALERAS	DORMITORIOS	SALONES	DORMITORIOS PRINC. PLANTA BAJA
CARACTERISTICAS	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR DOS HOJAS CORREDERAS, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR DOS HOJAS PRACTICABLES (UNA OSCILOBATIENTE), PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (4+16+4), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA, PERSIANA DE ALUMINIO MICROLAMA LACADO A JUEGO CON LA CARPINTERIA Y AISLAMIENTO INTERIOR.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR DOS HOJAS PRACTICABLES (UNA OSCILOBATIENTE), PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (4+16+4), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR UNA HOJA PRACTICABLE, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR UNA HOJA PRACTICABLE, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR UNA HOJA PRACTICABLE, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR UNA HOJA OSCILOBATIENTE, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (4+16+4), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA, PERSIANA DE ALUMINIO MICROLAMA LACADO A JUEGO CON LA CARPINTERIA Y AISLAMIENTO INTERIOR.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR UNA HOJA OSCILOBATIENTE, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (4+16+4), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR DOS HOJAS PRACTICABLES (UNA OSCILOBATIENTE), PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR DOS HOJAS PRACTICABLES (UNA OSCILOBATIENTE), PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.

ALZADOS CARPINTERIA VENTANAS					
	DENOMINACIONES	V8	V9	V10	V11
Nº UNIDADES	15A(B2):5UDS	15A(B2):4UDS	15A(B2):1UDS	15A(B2):1UDS	15A(B2):1UDS
SITUACION	PASILLOS ZCOC	ESCALERAS PARCELA 15A(BLOQUE 2)	AMENITIES	AMENITIES	AMENITIES
CARACTERISTICAS	CARPINTERÍA MONOBLOCK DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR DOS HOJAS CORREDERAS, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (4+16+4), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CONJUNTO FORMADO POR PERFERLIERA DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR TRES FIOS Y UNA HOJA OSCILOBATIENTE, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CONJUNTO FORMADO POR PERFERLIERA DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR UN FIJO Y UNA HOJA ABATIBLE, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CONJUNTO FORMADO POR PERFERLIERA DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA UNA HOJA ABATIBLE Y FIJO, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.	CONJUNTO FORMADO POR PERFERLIERA DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA DF, COMPUESTA POR DOS HOJAS ABATIBLES Y FIJO, PERFERLIERA RPT, PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA, ACRISTALAMIENTO BAJOEJEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3/3+3/3), PREMARCO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV, LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. CIF: B06843338

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSÉ DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación nº plano
COO.02

escala 1/50
 modificado nº

Fecha: DICIEMBRE 2024

revisado: sustituye a:

COLEGIO OFICIAL de Arquitectos de Cádiz
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 11122402782524, depositado en el Registro de Colecciones. Para más información, consulte el sitio web en la dirección: www.cca-cadiz.es

ALZADOS CARPINTERIA VENTANAS												
DENOMINACIONES	PM1	PM2	PM3	PM4	PM6	PM7	PM8	PM9	RE1	RE2	RE3	RE4
Nº UNIDADES	15A(B2):4 UDS 15B(B1):2 UDS	15A(B2):44 UDS 15B(B1):28 UDS 15C:2 UDS	15A(B2):13 UDS 15B(B1):3 UDS	15A(B2):6 UDS 15B(B1):4 UDS	15A(B2):4 UDS	15B(B2):1 UDS	15C: 2UD	15B(B1):3 UD	15A(B2):19 UDS 15B(B1):14 UDS	15A(B2):8 UDS 15B(B1):6 UDS	15A(B2):5 UDS 15B(B1):2 UDS	15A(B2):8 UDS 15B(B1):6 UDS
SITUACION	PORTALES	TRASTEROS	ESCALERAS / VESTIBULOS DE INDEPENDENCIA	CUARTO DE INSTALACIONES	ACCESO A SOPORTAL	ACCESO BOMBEROS	ASEOS	ARMARIO INSTALACIONES	EN HUECOS PLANTA BAJA	SALONES PLANTA BAJA	COCINAS PLANTA BAJA	DORMITORIOS PRINCIPALES PLANTA BAJA
CARACTERISTICAS	CARPINTERÍA MONOBLOQUE DE ALUMINIO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR LA D.F. COMPUESTA POR UNA HOJA OSCUROABIENTE Y UN FIJO INFERIOR. PERIFERÍA RPT. PERSERVIDAD AL AIRE CLASE 4 Y MICROVENTILACIÓN HOMOLOGADA. ACRISTALAMIENTO TIPO GUARDIAN SUN (4+4+16+4) EN HOJA Y (4+4+16+4) EN FIJO. PERIMETRO DE ALUMINIO CON SISTEMA FIX CERRANDO COMPLETAMENTE LA CÁMARA TERMIANA DE ALUMINIO MICROLAMA LACADO A JUEGO CON LA CARPINTERÍA Y AISLAMIENTO INTERIOR.	PUERTA FORMADA POR DOS PLANCHAS DE ACERO GALVANIZADO DE 0.6 mm DE ESPESOR ENSAMBLADAS ENTRE SÍ MEDIANTE PERFILES DE MANILLA CON CERRADURA TIPO CORTAFUEGOS. SISTEMA DE APERTURA CON MANILLA RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS Y MIRILLA RECTANGULAR SOBRE RASANTE.	PUERTA PREFABRICADA CON UNA RESISTENCIA ANTE EL FUEGO EF 45-C5. DOS BIAGRAS ESPECIALES. UNA CON RESORTE AUTOMÁTICO DE CIERRE. CERRADURA TIPO CORTAFUEGOS. SISTEMA DE APERTURA CON MANILLA RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS Y MIRILLA RECTANGULAR SOBRE RASANTE.	PUERTA PREFABRICADA CON UNA RESISTENCIA ANTE EL FUEGO EF 45-C5. DOS BIAGRAS ESPECIALES. UNA CON RESORTE AUTOMÁTICO DE CIERRE. CERRADURA TIPO CORTAFUEGOS. SISTEMA DE APERTURA CON MANILLA RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS Y MIRILLA RECTANGULAR SOBRE RASANTE.	PUERTA ABATIBLE FORMADA POR BASTIDOR DE ACERO GALVANIZADO DE SECCIÓN 90x30mm Y ESPESOR 3 mm Y LAMAS FORMADAS POR TUBULARES DE ACERO GALVANIZADO DE SECCIÓN 90x30mm Y ESPESOR 3 mm. ANCLADA A MURO DE HORMIGÓN ARMADO VISTO ACABADO CON PINTURA AL OXIRÓN EN COLOR A ELEGIR POR LA D.F.	PUERTA ABATIBLE FORMADA POR BASTIDOR DE ACERO GALVANIZADO DE SECCIÓN 90x30mm Y ESPESOR 3 mm Y LAMAS FORMADAS POR TUBULARES DE ACERO GALVANIZADO DE SECCIÓN 90x30mm Y ESPESOR 3 mm. ANCLADA A MURO DE HORMIGÓN ARMADO VISTO ACABADO CON PINTURA AL OXIRÓN EN COLOR A ELEGIR POR LA D.F.	PUERTA FORMADA POR DOS PLANCHAS DE ACERO GALVANIZADO DE 0.6 mm DE ESPESOR ENSAMBLADAS ENTRE SÍ MEDIANTE PERFILES DE MANILLA CON CERRADURA TIPO CORTAFUEGOS. SISTEMA DE APERTURA CON MANILLA RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS Y MIRILLA RECTANGULAR SOBRE RASANTE.	PUERTA METÁLICA DE 2 MM DE 1 O 2 HOJAS DESMONTABLES CON REJILLAS DE VENTILACIÓN INCLUIDAS MARCO EN CHAPA DE ACERO DE 3 MM TRATAMIENTO GALVANIZADO GARRAS METÁLICAS EN EL PROPIO MARCO PARA FIJACIÓN EN OBRA. APERTURA DE PUERTAS 180°. CERRADURA HOMOLOGADA Y ACABADO EN COLOR A ELEGIR POR LA D.F. SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO SEGÚN REAL DECRETO 485/1997 DE 14 DE ABRIL.	BARANDILLA FORMADA POR PLETINAS 50.8 MM DE ACERO GALVANIZADO. SEGÚN DISEÑO.	BARANDILLA FORMADA POR MARCO DE PLETINAS 50.8 DE ACERO GALVANIZADO Y PLETINAS 50.8 SEGÚN DISEÑO. ABATIBLE CON CERRADURA.	BARANDILLA FORMADA POR MARCO DE PLETINAS 50.8 DE ACERO GALVANIZADO Y PLETINAS 50.8 SEGÚN DISEÑO. ABATIBLE CON CERRADURA.	BARANDILLA FORMADA POR MARCO DE PLETINAS 50.8 DE ACERO GALVANIZADO Y PLETINAS 50.8 SEGÚN DISEÑO. ABATIBLE CON CERRADURA.

ALZADOS CARPINTERIA PUERTAS							
DENOMINACIONES	C1	C2	C3	PM7	B1	B2	B3
Nº UNIDADES	CERSEGÚN LONGITUDES PLANOS ACABADOS	CERSEGÚN LONGITUDES PLANOS ACABADOS	CERSEGÚN LONGITUDES PLANOS ACABADOS	15A(B2):1 UDS 15B(B1):1 UDS	SEGÚN LONGITUDES PLANTA	SEGÚN LONGITUDES PLANTA	15A(B2):2 UDS 15B(B1): 2 UDS
SITUACION	CERRAMIENTO TERRAZAS PRIVATIVAS PLANTA BAJA	SEPARACIÓN TERRAZAS PRIVATIVAS PLANTA BAJA	SEP. TERRAZAS PRIVATIVAS PLANTA BAJA CON ZCC	ACCESO A GARAJE	ESCALERAS	BARANDILLA ACCESIBLE	PASAMANOS FORMADO POR PLETINAS 50.15MM EN ESCALERAS EXTERIORES DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F.
CARACTERISTICAS	VALLA METÁLICA PARA EXTERIOR LACADA EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F. FORMADA POR TUBULARES DE SOPORTE Y PAÑOS DE MALLA ELECTROSOLDADA PLASTIFICADA.	VALLA METÁLICA PARA EXTERIOR LACADA EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F. FORMADA POR TUBULARES DE SOPORTE Y PAÑOS DE MALLA ELECTROSOLDADA PLASTIFICADA.	VALLA METÁLICA PARA EXTERIOR LACADA EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F. FORMADA POR TUBULARES DE SOPORTE Y PAÑOS DE MALLA ELECTROSOLDADA PLASTIFICADA.	PUERTA DE DOS HOJAS ABATIBLES DE CERRAJERÍA FORMADA POR PERFILES DE ACERO GALVANIZADO ANGULARES 140.40.3 VERTICALES SOLDADOS A MARCO ANGULAR 140.40.8. CERRADURA DE APERTURA MOTORIZADA. ACABADO PINTADO EN PINTURA AL OXIRÓN.	BARANDILLA FORMADA POR PLETINAS 50.15MM Y REDONDOS DE DIÁMETRO 10MM. DE ACERO LACADO EN COLOR A DEFINIR POR LA D.F. EN ESCALERAS EXTERIORES SERÁ DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F.	CERRAJERÍA FORMADA POR PLETINAS 50.15MM DE ACERO GALVANIZADO Y REDONDOS DE 10MM DE DIÁMETRO	

ALZADOS CARPINTERIA PUERTAS								
DENOMINACIONES	B4	B5	L1	L2	AM1-2	AM1	B6	B9
Nº UNIDADES	PASAMANOS ESCALERA PISCINA	CERRAMIENTO PISCINA	LAVADEROS	LAVADERO ÁTICO B PARCELA 15A	15A(B2):1UD	ARMARIOS CONTADORES BLOQUE 2	SEGÚN LONGITUDES EN PLANTA	SEGÚN LONGITUDES EN PLANTA
SITUACION	PASAMANOS A CADA LADO DE LA ESCALERA DE LA PISCINA DE ACERO INOXIDABLE PLUDD ASI-316. FORMADO POR TUBO Ø43 mm PARA EMPUJAR O FIJAR MEDIANTE PLETINAS (CON JUSTAS, TACOS DE ANCLAJE Y TORNILLOS)	BARANDILLA FORMADA POR PLETINAS 50.15MM Y REDONDOS DE DIÁMETRO 10MM. DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F.	LAMAS DE ALUMINIO LACADAS POR AMBAS CARAS CON PINTURAS POLIESTER-POLIAMIDA Y TERMOINDURECIDAS AL HORNO. SECCIÓN DE LAMA DE 84X16MM. PERIL SOPORTE EN U DE ALUMINIO LACADO AL HORNO DE 1MM DE ESPESOR. PINZAS SOPORTES DE ALUMINIO LAMINADO. CON PUERTA ABATIBLE DE UNA HOJA CON MARCO FABRICADA CON EL SISTEMA DE LAS LAMAS	LAMAS DE ALUMINIO LACADAS POR AMBAS CARAS CON PINTURAS POLIESTER-POLIAMIDA Y TERMOINDURECIDAS AL HORNO. SECCIÓN DE LAMA DE 84X16MM. PERIL SOPORTE EN U DE ALUMINIO LACADO AL HORNO DE 1MM DE ESPESOR. PINZAS SOPORTES DE ALUMINIO LAMINADO. CON PUERTA ABATIBLE DE UNA HOJA CON MARCO FABRICADA CON EL SISTEMA DE LAS LAMAS	CONJUNTO DE PUERTAS FORMADO POR BASTIDORES ANGULARES DE ACERO GALVANIZADO Y CHAPA PLEGADA HORIZONTAL CON RANURAS DE VENTILACIÓN SEGÚN ESQUEMA. ACABADO EN PINTURA AL ESMALTE EN COLOR A DEFINIR POR D.F. SOBRE PINTURA ANTICORROSIVA EN PUNTOS DONDE SEA NECESARIA.	ARMARIOS FORMADOS POR PLETINAS 50.15MM DE ACERO GALVANIZADO Y REDONDOS DE 10MM DE DIÁMETRO	BARANDILLA FORMADA POR PLETINAS 50.15MM DE ACERO GALVANIZADO Y REDONDOS DE 10MM DE DIÁMETRO	BARANDILLA FORMADA POR PLETINAS 50.15MM SUPERIOR E INFERIOR Y REDONDOS DE DIÁMETRO 10MM. DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F. ANCLADO A JARDINERA PREFABRICADA DE HORMIGÓN. LONGITUDES SEGÚN PLANOS DE ACABADOS.
CARACTERISTICAS			* L2 SIMILAR CON PUERTA ABATIBLE DE 210x90CM					

ALZADOS CARPINTERIA PUERTAS								
DENOMINACIONES	SB	ESC	B7	B8	B8			
Nº UNIDADES	15A(B2):19 UDS 15B(B1):14 UDS	15A(B2):2 UDS 15B(B1):2 UDS	SEGÚN LONGITUDES EN PLANTA	SEGÚN LONGITUDES EN PLANTA	SEGÚN LONGITUDES EN PLANTA			
SITUACION	AIREADOR ESTÁTICO	ESCALERAS ESCAMOTEABLES	SEPARACIÓN ENTRE TERRAZAS	TERRAZAS CON PREFABRICADO DE HORMIGÓN	TERRAZAS CON PREFABRICADO DE HORMIGÓN			
CARACTERISTICAS	AIREADOR ESTÁTICO FORMADO POR LAMAS DE 40x8 mm CON MONTANTES TUBULARES 40x40 mm Y SOMBRERETE PLANO. TODO EL CONJUNTO EN ACERO GALVANIZADO LACADO AL HORNO EN COLOR A DEFINIR POR D.F. DIMENSIONES SEGÚN PLANOS DE ACOTADO.	ESCALERA ESCAMOTEABLE EJECUTADA CON UNA CINTA MÁS AISLAMIENTO PARA EVITAR PUENTES TÉRMICOS. HASTA UNA ALTURA MAYOR O IGUAL A 25 cm. DEL MISMO MODO. LA PUERTA DE LA ESCOTILLA CONTRA CON AJUSTAMIENTO DE PLACA DE POLIESTIRENO EXTRUIDO DE 4 cm DE ESPESOR COMO MÍNIMO Y UNA DENSIDAD DE 30 kg/m3. SOLUCIÓN DE PRETEL, SEGÚN PLANOS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS.	SEPARACIÓN ENTRE TERRAZAS FORMADA POR PERFIL DE ALUMINIO EN U, EMPOTRADO EN PRETEL DE FÁBRICA Y VIBRO DE SEGURIDAD S4S TRANSLUCIDIO. DE ALTURA 90 CM. CUYA ALTURA DESDE EL NIVEL DE TERRAZA ES 110 CM. EN ESTE PERIL SE COLOCARÁ ARMADURA TIPO MUFOR EN TODAS LAS HILADAS. LAS LONGITUDES DE ESTE TIPO ESTÁN DEFINIDAS TANTO EN LOS PLANOS DE ACABADOS Y REF DE CARPINTERÍAS.	BARANDILLA FORMADA POR PLETINAS 50.15MM SUPERIOR E INFERIOR Y REDONDOS DE DIÁMETRO 10MM. DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F. ANCLADO A JARDINERA PREFABRICADA DE HORMIGÓN. LONGITUDES SEGÚN PLANOS DE ACABADOS.	BARANDILLA FORMADA POR PLETINAS 50.15MM SUPERIOR E INFERIOR Y REDONDOS DE DIÁMETRO 10MM. DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F. ANCLADO A JARDINERA PREFABRICADA DE HORMIGÓN. LONGITUDES SEGÚN PLANOS DE ACABADOS.	BARANDILLA FORMADA POR PLETINAS 50.15MM SUPERIOR E INFERIOR Y REDONDOS DE DIÁMETRO 10MM. DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE COLOR A DEFINIR POR LA D.F. ANCLADO A JARDINERA PREFABRICADA DE HORMIGÓN. LONGITUDES SEGÚN PLANOS DE ACABADOS.		

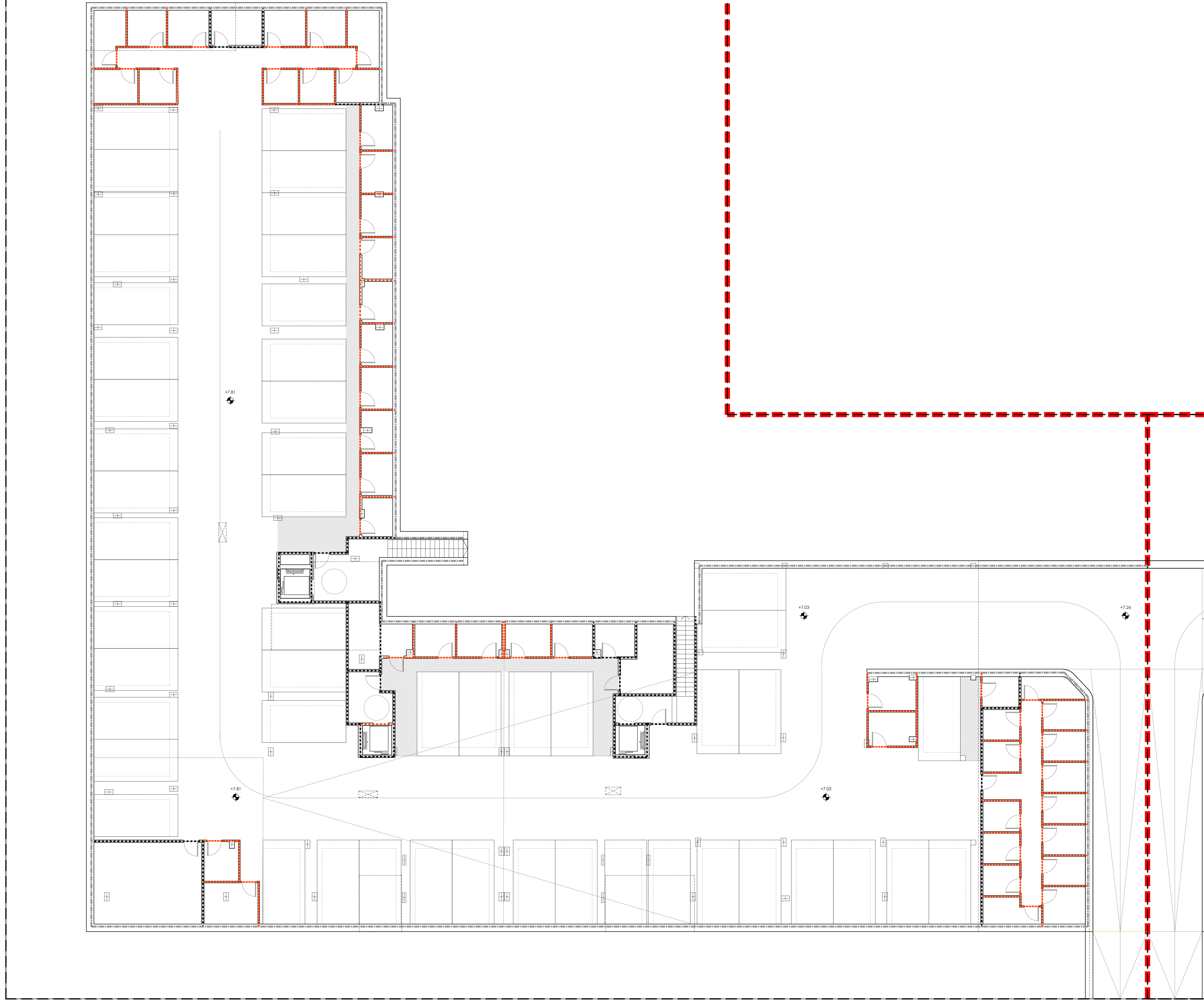
PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS
 CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. NOVALAR LA VEREDA C.I.F. B0684338

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CADIZ

denominación: **COO.03**
 nº plano: 1/50
 escala: 1/50
 fecha: DICIEMBRE 2024
 revisado: sustituye a: modificado nº:



PARCELA 15A, PLANTA SÓTANO

ELEMENTOS CON CERRAMIENTO EXTERIOR	
EXTERIOR MATERIAL: CERÁMICA ESPESOR: 1.00	EXTERIOR MATERIAL: CERÁMICA ESPESOR: 1.00
INTERIOR MATERIAL: GUAPELADO ESPESOR: 1.00	INTERIOR MATERIAL: GUAPELADO ESPESOR: 1.00
TOTAL 2.00	TOTAL 2.00

TABICAJERÍA INTERIOR	
MATERIAL: TABICAJERÍA ESPESOR: 1.00	MATERIAL: TABICAJERÍA ESPESOR: 1.00
TOTAL: 1.00	TOTAL: 1.00

ZONAS COMUNES - VIVIENDAS	
MATERIAL: ZC ESPESOR: 1.00	MATERIAL: ZC ESPESOR: 1.00
TOTAL: 1.00	TOTAL: 1.00

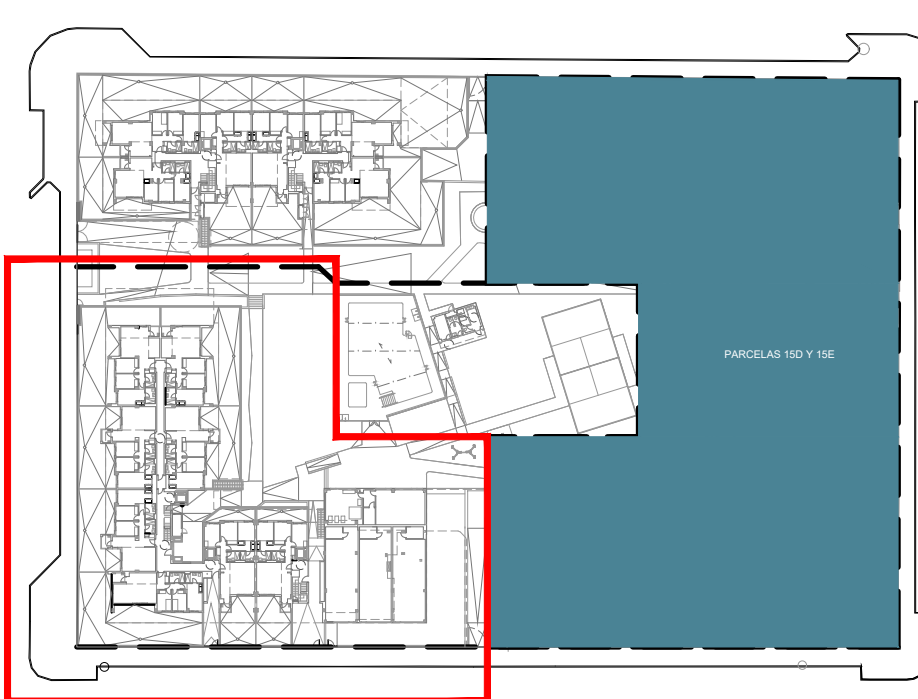
SEPARACIÓN VIVIENDAS (en junta de dilatación)	
MATERIAL: VV ESPESOR: 1.00	MATERIAL: VV ESPESOR: 1.00
TOTAL: 1.00	TOTAL: 1.00

SEPARACIÓN VIVIENDAS (sin junta de dilatación)	
MATERIAL: VV ESPESOR: 1.00	MATERIAL: VV ESPESOR: 1.00
TOTAL: 1.00	TOTAL: 1.00

PRETILES	
MATERIAL: PRETILES ESPESOR: 1.00	MATERIAL: PRETILES ESPESOR: 1.00
TOTAL: 1.00	TOTAL: 1.00

DETALLE SEPARACIÓN DE VIVIENDA CON ZONA COMUNES	
MATERIAL: VV ESPESOR: 1.00	MATERIAL: VV ESPESOR: 1.00
TOTAL: 1.00	TOTAL: 1.00

DETALLE SEPARACIÓN DE VIVIENDA SIN ZONA COMUNES	
MATERIAL: VV ESPESOR: 1.00	MATERIAL: VV ESPESOR: 1.00
TOTAL: 1.00	TOTAL: 1.00



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VV, LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

promotor: NOVALAR LA VEREDA

arquitecto: ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

autorización: VISADO

fecha: DICIEMBRE 2024

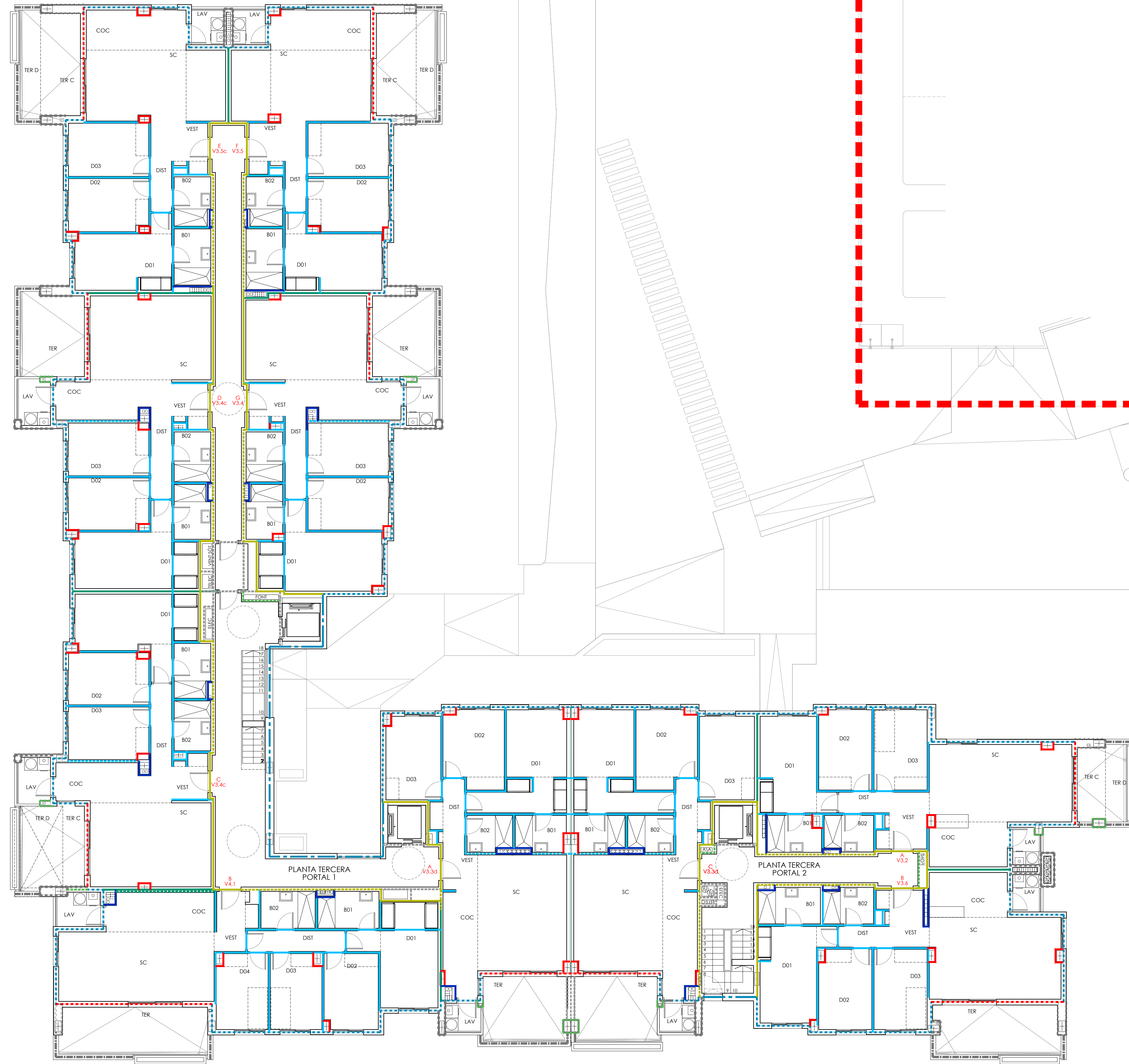
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

PARCELA 15A ALBAÑILERÍA PLANTA SÓTANO

CO2.01

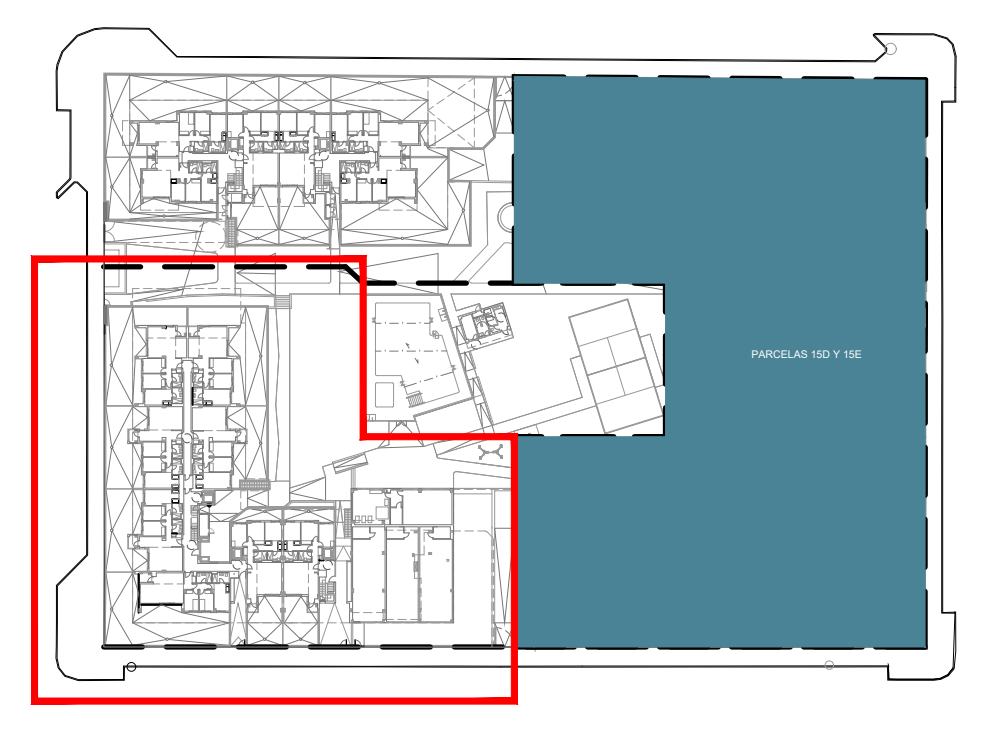
1100

modificado: 11/2024



PARCELA 15A. PLANTA TERCERA

ELEMENTOS CON CERRAMIENTO EXTERIOR		TABICAJERÍA INTERIOR		ZONAS COMUNES - VIVIENDAS		SEPARACIÓN VIVIENDAS (en junta de dilatación)		SEPARACIÓN VIVIENDAS (con junta de dilatación)		PRETILES	
MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20	MATERIAL CERAMICA ESPESOR 1,20
TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00	TOTAL 25,00



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

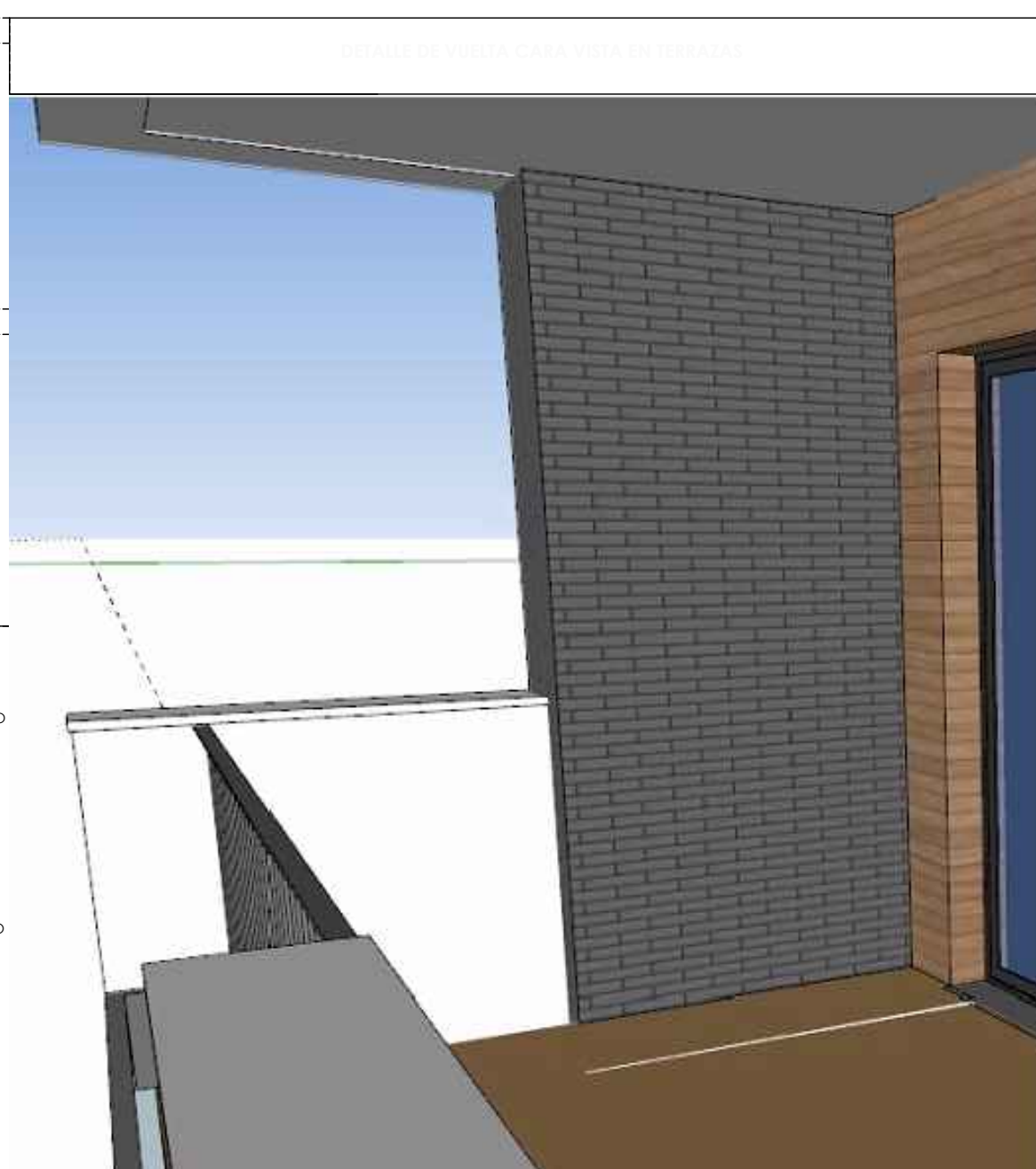
NOVALAR LA VEREDA

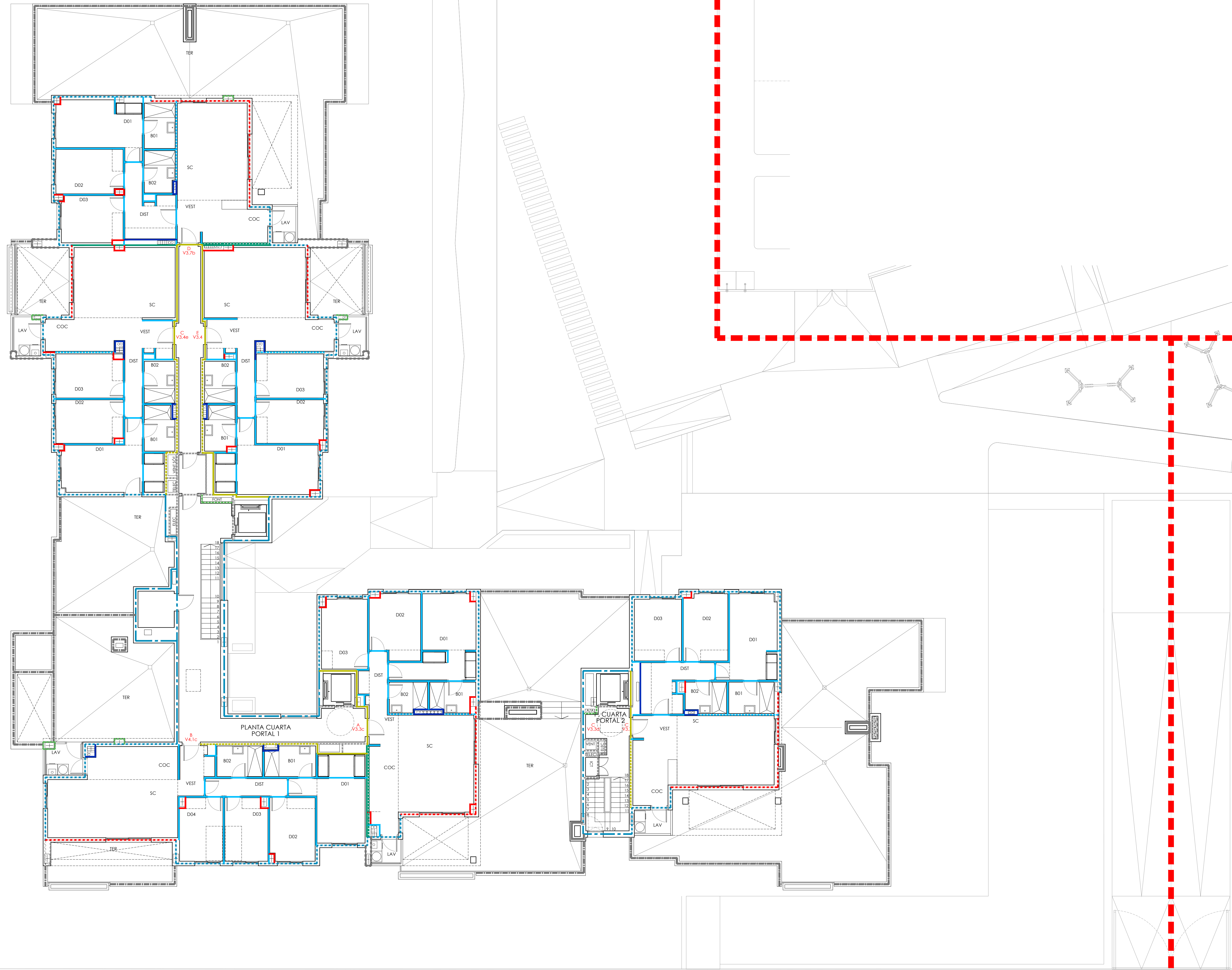
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNC", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CAJAS

02.05

1100

DICIEMBRE 2024





PARCELA 15A. PLANTA CUARTA

*SOLERA HERRILL 70 SE EJECUTA DE 44

ELEMENTOS CON CERRAMIENTO EXTERIOR	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: CERAMICA ESPESOR: 100 mm MATERIAL: MORTARO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: REJILLA ESPESOR: 10 mm MATERIAL: CEMENTO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: POLIURETANO ESPESOR: 5 mm MATERIAL: LAMELLE DE AIRE ESPESOR: 50 mm MATERIAL: MANTILLO DE BIELCO ESPESOR: 100 mm TOTAL: 250 mm
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: MANTILLO DE BIELCO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: CEMENTO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: POLIURETANO ESPESOR: 5 mm MATERIAL: LAMELLE DE AIRE ESPESOR: 50 mm MATERIAL: REJILLA ESPESOR: 10 mm MATERIAL: MORTARO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: CERAMICA ESPESOR: 100 mm TOTAL: 300 mm
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: MANTILLO DE BIELCO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: CEMENTO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: POLIURETANO ESPESOR: 5 mm MATERIAL: LAMELLE DE AIRE ESPESOR: 50 mm MATERIAL: REJILLA ESPESOR: 10 mm MATERIAL: MORTARO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: LADRILLO ESPESOR: 100 mm TOTAL: 350 mm

TABICERIA INTERIOR	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: PLASTICO ESPESOR: 2 mm MATERIAL: GUAPE Y ENLUCO ESPESOR: 10 mm MATERIAL: PLACA YESO 12.5 mm ESPESOR: 12.5 mm MATERIAL: PIELLE ALBAJO + LAMINADO ESPESOR: 20 mm TOTAL: 44.5 mm
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: PLASTICO ESPESOR: 2 mm MATERIAL: GUAPE Y ENLUCO ESPESOR: 10 mm MATERIAL: PLACA YESO 12.5 mm ESPESOR: 12.5 mm MATERIAL: PIELLE ALBAJO + LAMINADO ESPESOR: 20 mm TOTAL: 44.5 mm

ZONAS COMUNES - VIVIENDAS	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: PLACA YESO 12.5 mm ESPESOR: 12.5 mm MATERIAL: PIELLE ALBAJO + LAMINADO ESPESOR: 20 mm TOTAL: 32.5 mm
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: PLACA YESO 12.5 mm ESPESOR: 12.5 mm MATERIAL: PIELLE ALBAJO + LAMINADO ESPESOR: 20 mm TOTAL: 32.5 mm

SEPARACION VIVIENDAS (en junta de dilatacion)	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: PLACA YESO 12.5 mm ESPESOR: 12.5 mm MATERIAL: PIELLE ALBAJO + LAMINADO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: MANTILLO DE BIELCO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: CEMENTO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: POLIURETANO ESPESOR: 5 mm MATERIAL: LAMELLE DE AIRE ESPESOR: 50 mm MATERIAL: REJILLA ESPESOR: 10 mm MATERIAL: MORTARO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: LADRILLO ESPESOR: 100 mm TOTAL: 350 mm

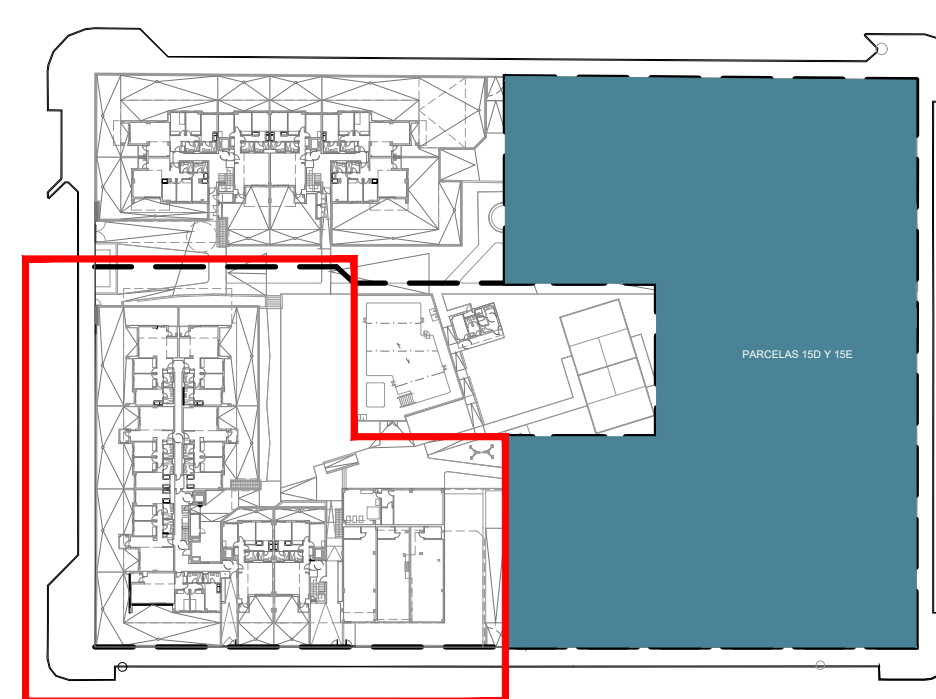
SEPARACION VIVIENDAS (con junta de dilatacion)	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: PLACA YESO 12.5 mm ESPESOR: 12.5 mm MATERIAL: PIELLE ALBAJO + LAMINADO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: MANTILLO DE BIELCO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: CEMENTO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: POLIURETANO ESPESOR: 5 mm MATERIAL: LAMELLE DE AIRE ESPESOR: 50 mm MATERIAL: REJILLA ESPESOR: 10 mm MATERIAL: MORTARO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: LADRILLO ESPESOR: 100 mm TOTAL: 350 mm

PRETILES	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: MANTILLO DE BIELCO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: CEMENTO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: POLIURETANO ESPESOR: 5 mm MATERIAL: LAMELLE DE AIRE ESPESOR: 50 mm MATERIAL: REJILLA ESPESOR: 10 mm MATERIAL: MORTARO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: LADRILLO ESPESOR: 100 mm TOTAL: 350 mm

DETALLE SEPARACION DE VIVIENDAS CON ZONA COMUN	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: PLACA YESO 12.5 mm ESPESOR: 12.5 mm MATERIAL: PIELLE ALBAJO + LAMINADO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: MANTILLO DE BIELCO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: CEMENTO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: POLIURETANO ESPESOR: 5 mm MATERIAL: LAMELLE DE AIRE ESPESOR: 50 mm MATERIAL: REJILLA ESPESOR: 10 mm MATERIAL: MORTARO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: LADRILLO ESPESOR: 100 mm TOTAL: 350 mm

PARTICIONES BAJO RASANTE	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: PLACA YESO 12.5 mm ESPESOR: 12.5 mm MATERIAL: PIELLE ALBAJO + LAMINADO ESPESOR: 20 mm TOTAL: 32.5 mm

MUROS HORMIGON SOTANO	
	ESPECIFICACIONES MATERIAL: HORMIGON ESPESOR: 200 mm MATERIAL: MANTILLO DE BIELCO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: CEMENTO ESPESOR: 100 mm MATERIAL: POLIURETANO ESPESOR: 5 mm MATERIAL: LAMELLE DE AIRE ESPESOR: 50 mm MATERIAL: REJILLA ESPESOR: 10 mm MATERIAL: MORTARO ESPESOR: 20 mm MATERIAL: LADRILLO ESPESOR: 100 mm TOTAL: 500 mm



PROY. DE EJECUCION DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

promotor: NOVALAR LA VEREDA

arquitecto: AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

autor: CARBAJOA FERNANDEZ, CARLOS

direccion: MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

fecha: DICIEMBRE 2024

escala: 1/1000

codigo: 02.06

autor: AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

ELEMENTOS CON CERRAMIENTO EXTERIOR	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

TABQUERIA INTERIOR	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

ZONAS COMUNES - VIVIENDAS	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

SEPARACION VIVIENDAS (en junta de dilatacion)	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

SEPARACION VIVIENDAS (sin junta de dilatacion)	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

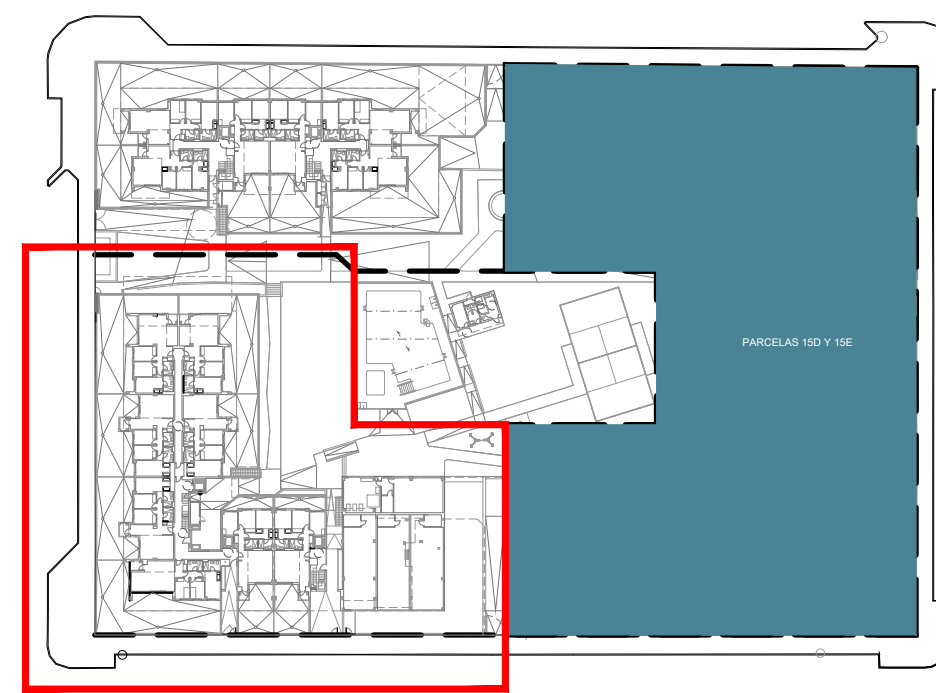
PRETILES	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

DETALLE SEPARACION DE VIVIENDA CON ZONA COMUN	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

PARTICIONES BAJO RASANTE	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

MUROS HORMIGON SOTANO	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL

PRETILES	
MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL	MATERIAL ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL 	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICACIONES ESPELDO TOTAL



PROY. DE EJECUCION DE 44 VV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

promotor: NOVALAR LA VEREDA

arquitecto: AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

autorización: VISADO

fecha: DICIEMBRE 2024

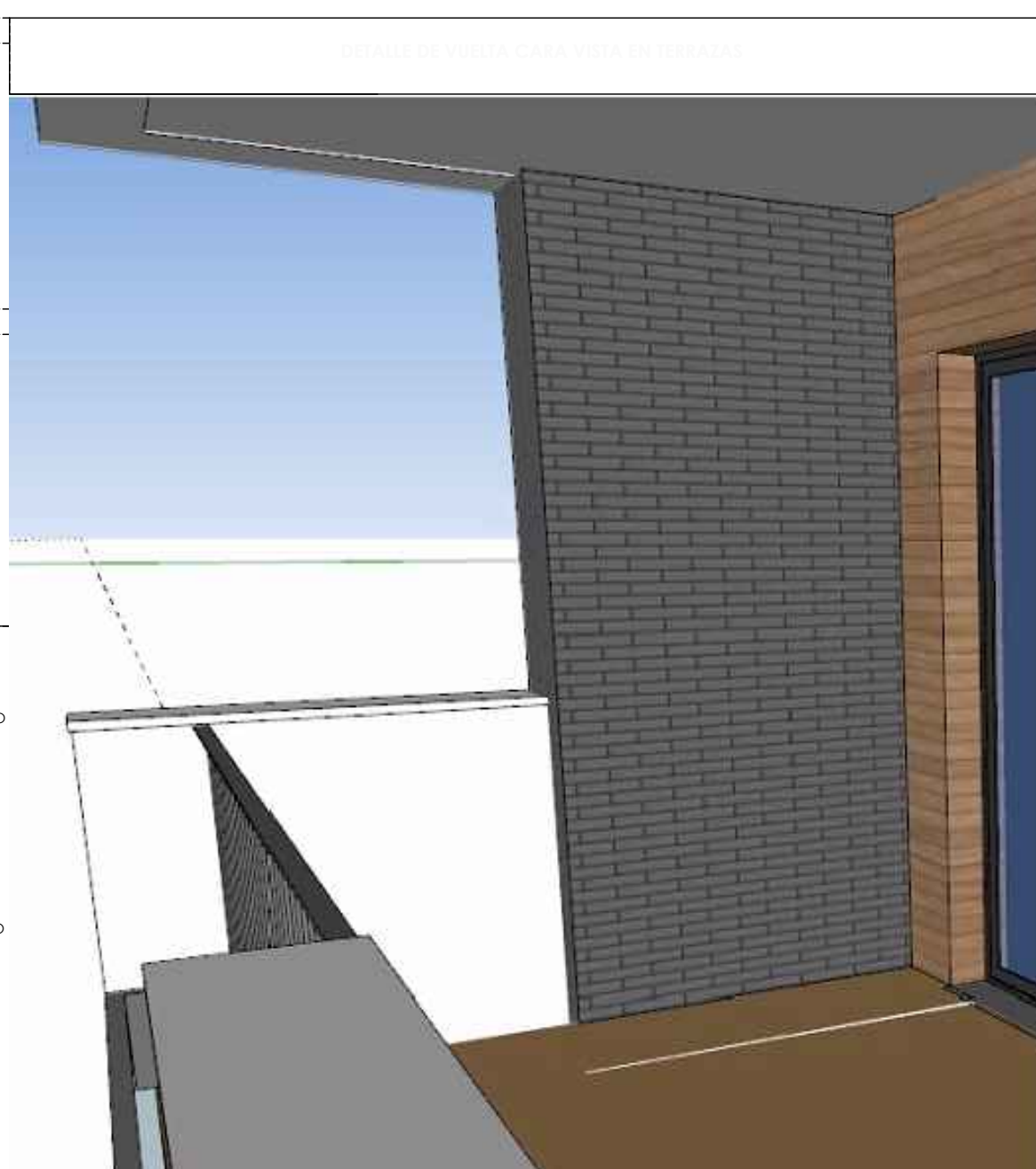
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRINCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

Parcela 15A ALBAÑILERIA PLANTA CUBIERTA

CO2.07

11000 m2

modificado por: modificado por



UNIVERSIDAD DE CÁDIZ - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

GRUPO DE TRABAJO: 11.202.007.02.2.4. Alumno: [Nombre]

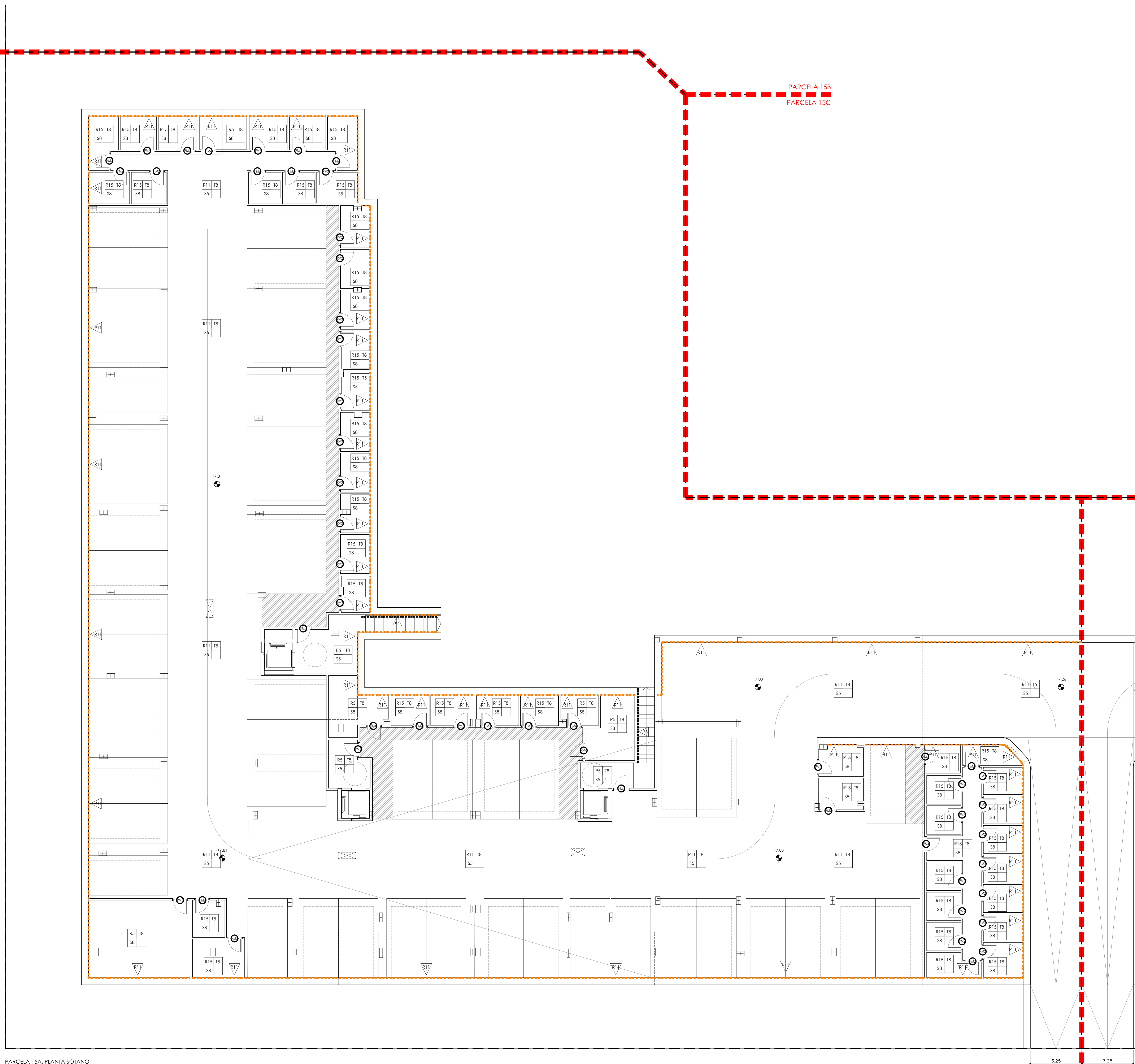
Curso: [Curso]

Fecha: [Fecha]

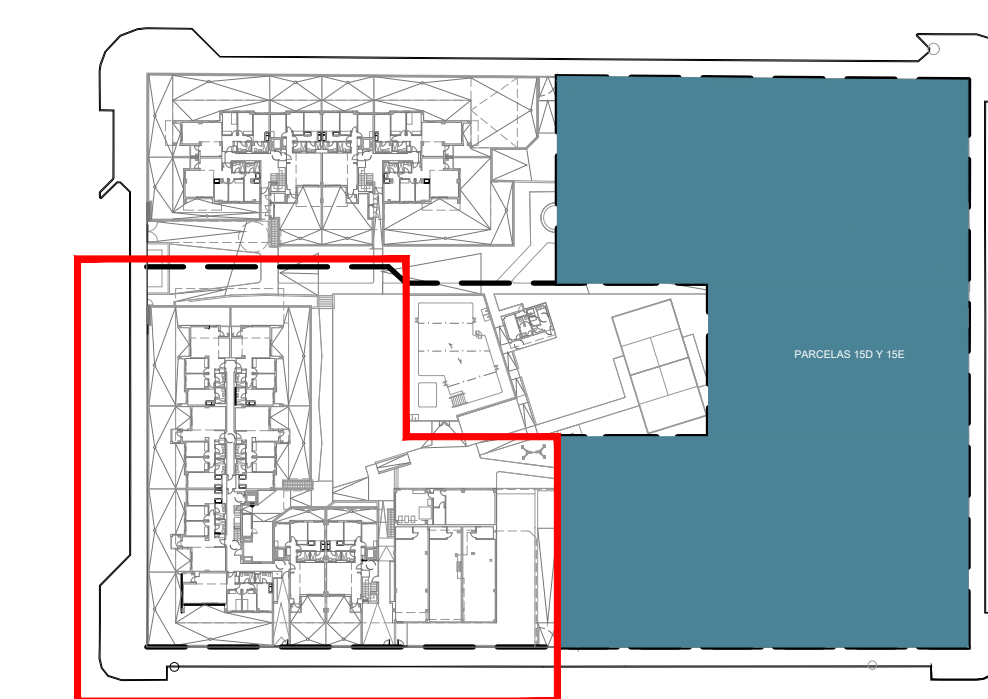
PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)



PARCELA 15A. PLANTA SÓTANO



SUELOS	REVESTIMIENTOS	TECHOS	OTROS
S1 PAVIMENTO GENERAL EN VIVIENDA. VINILICO PETREO CON RODAPE DE 6M TCM RECHUPADO COLOR BLANCO	R1 PINTURA PLÁSTICA USA EN SALÓN, RECIPIBOR, DISTRIBUIDOR Y COORNTORIOS	T1 TECHO DE YESO EN ESTANCAS SIN RESOLBUJES. ALTURA LIBRE. ALTURA LIBRE: PLANTA SUBTERR. R1 PISO Y R2 2,20M	Px PUERTA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S2 PAVIMENTO DE GRÉS ANTIDESPLAZANTE 60X60CM EN TERRAZAS Y LAVADEROS	R2 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO	T2 FALSO TECHO DESCOLGADO DE PLACAS DE CARTÓN YESO DE 13MM ALTURA LIBRE 12,40M	Vx VENTANA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S3 PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL EN INTERIORES	R3 ALICATADO 1 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T3 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN TERRAZAS Y LAVADEROS	Bx BARANDILLA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S4 DE FORMACIONES COMUNES CON RODAPES A 3,2050	R4 ALICATADO 2 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T4 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN CUARTOS DE INSTALACIONES	Cx CERRAMIERA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S5 PAVIMENTO VINILICO PETREO CON RODAPE DE 6M TCM	R5 PINTURA PLÁSTICA SOBRE GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO EN ZONAS COMUNES	T5 FALSO TECHO DESMONTABLE EN LOCALES COMUNITARIOS	Esc ESCALERA ESCAMOTEABLE TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S6 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE	R6 CARA VISTA GRIS	T6 HORMIGÓN VISTO	
S7 EN TRASTEROS	R7 ALICATADO 3 PLACAS CERÁMICAS 30X30CM EN FRENTE DE COCINAS		
S8 PAVIMENTO EN BARRIOS VINILICO PETREO DIFERENCIADO	R8 REVESTIMIENTO CERÁMICO EN FONDOS DE TERRAZAS 18,5X30CM. MITACIÓN MADERA		
S9 PIEDRA NATURAL EN LOCALES DE INSTALACIONES DE PLANTA BAJA	R9 REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA DE ROBLE EN PORTALES 30X30MM		
S10 TERRENO VEGETAL	R10 REVESTIMIENTO MARAL VINILICO		
S11 HORMIGÓN DESACTIVADO	R11 HORMIGÓN VISTO EN ESTANCO LLEVARA ZOOLOO DE 1,10 M PINTADO		
	R12 FRENTE DE ASCENSORES PIEDRA NATURAL		
	R13 REVESTIMIENTO CONTRAJO DE MORTERO		
	R14 GRESITE BLANCO PINTADO		

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNCO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

PARCELA 15A
ACABADOS Y REF. CARPINTERÍAS
PLANTA SÓTANO

11/100

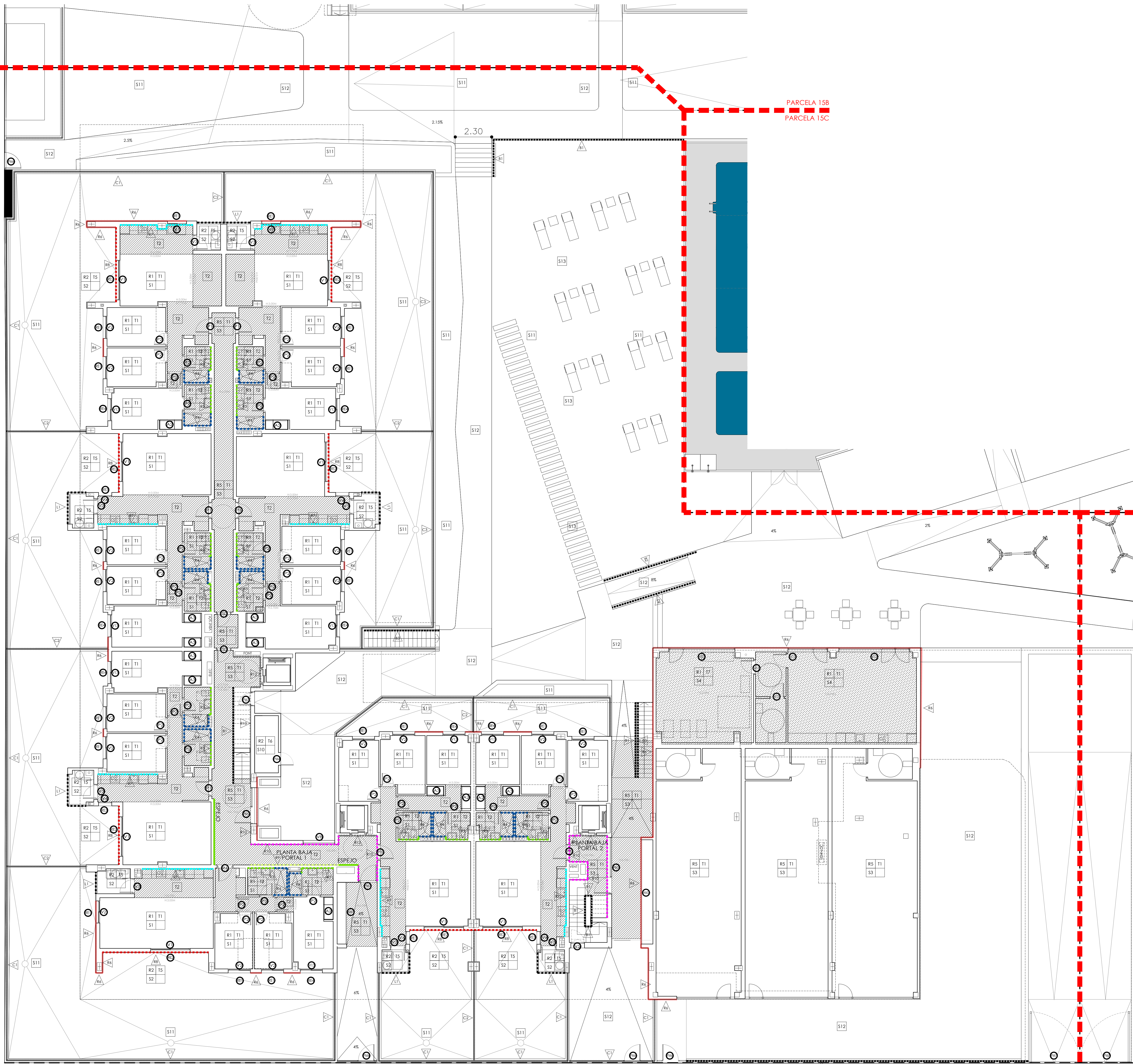
DICIEMBRE 2024

02.08

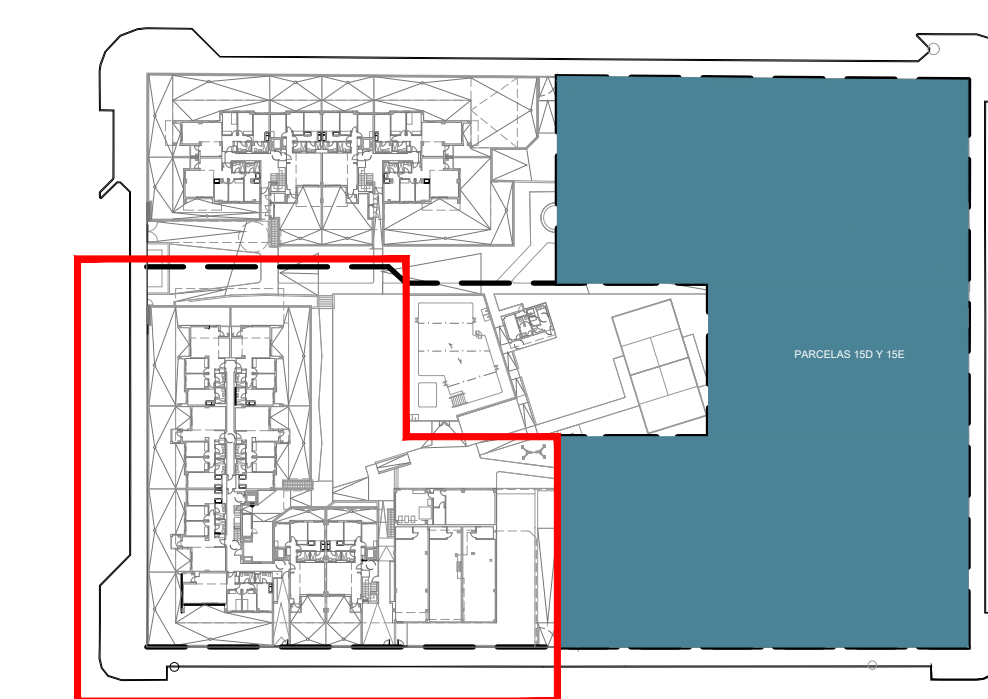
PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)



PARCELA 15A. PLANTA BAJA



LEYENDA DE ACABADOS

SUELOS	REVESTIMIENTOS	TECHOS	OTROS
S1 PAVIMENTO GENERAL EN VIVIENDA. VINILICO PETREO CON RODAPE DE 6M TCM RECHUPADO COLOR BLANCO	R1 PINTURA PLÁSTICA USA EN SALÓN, RECIPIBOR, DISTRIBUIDOR Y COORNTORIOS	T1 TECHO DE YESO EN ESTANCIAS SIN DESCOLGUES. ALTURA LIBRE. ALTURA LIBRE: PLANTA SUBTERR. 1.90 PISO Y 2.20 M	Px PUERTA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S2 PAVIMENTO DE GRES ANTIDESILANTE 60X60CM EN TERRAZAS Y LAVADEROS	R2 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO	T2 FALSO TECHO DESCOLGADO DE PLACAS DE CARTÓN YESO DE 13MM ALTURA LIBRE H=2.8M	Vx VENTANA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S3 PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL EN INTERIORES	R3 ALICATADO 1 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T3 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN TERRAZAS Y LAVADEROS	Bx BARANDILLA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S4 DE FORJACIONES COMUNES CON RODAPE DE 8.2050	R4 ALICATADO 2 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T4 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN CUARTOS DE INSTALACIONES	Cx CERRAJERÍA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S5 PAVIMENTO VINILICO PETREO CON RODAPE DE 6M TCM	R5 PINTURA PLÁSTICA SOBRE GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO EN ZONAS COMUNES	T5 FALSO TECHO DESMONTABLE EN LOCALES COMUNITARIOS	Ex ESCALERA ESCAMOTEABLE TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S6 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE EN GARAJES	R6 CARA VISTA GRIS	T6 HORMIGÓN VISTO	
S7 COBERTA DE GRAVA	R7 ALICATADO 3 PLACAS CERÁMICAS 30X30CM EN FRENTE DE COCINAS		
S8 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE EN TRASTEROS	R8 REVESTIMIENTO CERÁMICO EN FONDOS DE TERRAZAS 18x24XCM. MITACIÓN MADERA		
S9 PAVIMENTO EN BARRIOS VINILICO PETREO DIFERENCIADO	R9 REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA DE ROBLE EN PORTALES 200X30MM		
S10 PIEDRA NATURAL EN LOCALES DE INSTALACIONES DE PLANTA BAJA	R10 REVESTIMIENTO MARAL VINILICO		
S11 TERRENO VEGETAL	R11 HORMIGÓN VISTO EN ESTANCIAS LLEVARA ZOOLO DE 1.10 M FINITADO	R12 JARDINERA HORMIGÓN PREFABRICADO GRIS	
S12 HORMIGÓN DESACTIVADO	R13 FRENTES DE ASCENSORES PIEDRA NATURAL	R14 BLO HORMIGÓN VISTO GRIS	
	R14 GRESTE BLANCO FRITADO		

NOTAS:
<ul style="list-style-type: none"> EN ZONAS HÚMEDAS SE DISPONERÁ PANEL DE CARTÓN YESO CON TRATAMIENTO ESPECÍFICO (W9). EN TECHO DE SOPORTAL (BAJO ZONAS VIVIDERAS) SE PROYECTARÁ AISLAMIENTO TÉRMICO ACÚSTICO.
INDICADORES:
TECHOS: T1, T2, T3, T4, T5, T6 REVESTIMIENTOS: R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14 PAVIMENTOS: S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista:
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO

CARRALOSA FERNANDEZ, CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNC", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

PARCELA 15A
ACABADOS Y REF. CARPINTERÍAS
PLANTA BAJA

02.09

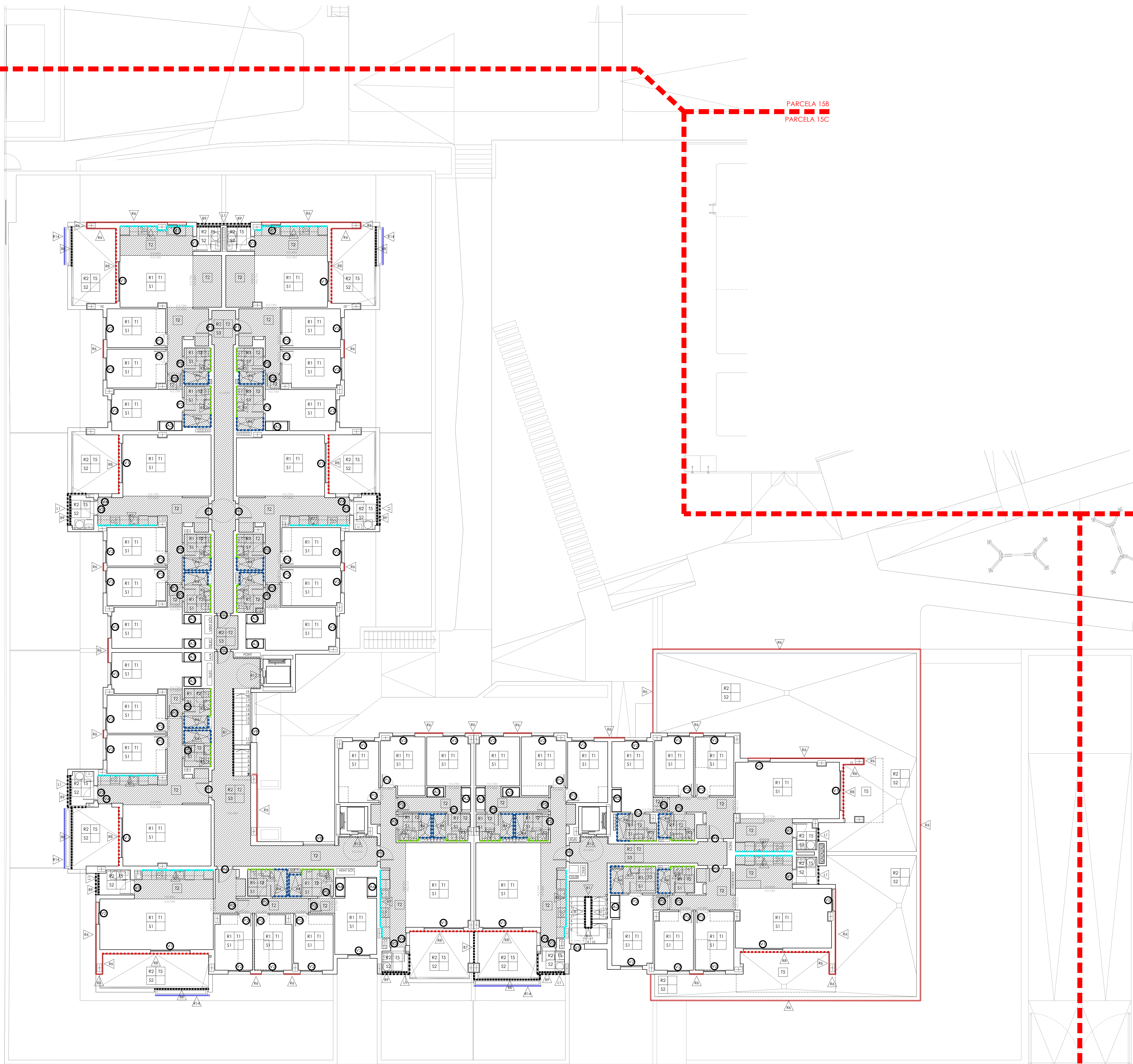
1/100

DICIEMBRE 2024

PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

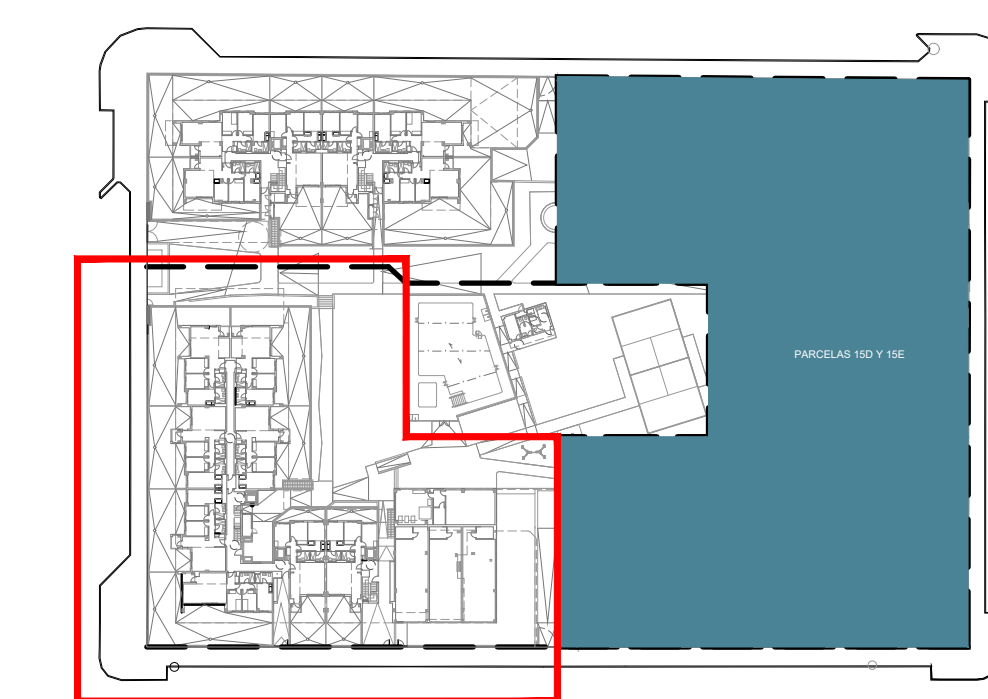
PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)



PARCELA 15A. PLANTA PRIMERA

LEYENDA DE ACABADOS

SUELOS	REVESTIMIENTOS	TECHOS	OTROS
S1 PAVIMENTO GENERAL EN VIVIENDA. VINILO PETRO CON ROPAPE DE 6M TCM RECHUPADO COLOR BLANCO	R1 PINTURA PLÁSTICA USA EN SALÓN, RECIPIBOR, DISTRIBUIDOR Y COORNTORIOS	T1 TECHO DE YESO EN ESTANCIAS SIN DESOLIGUES. ALTURA LIBRE. ALTURA LIBRE: PLANTA SUBTERR. 1º FLOOR Y 1º/2ª ZM FALSO TECHO DESCOLGADO DE PLACAS DE CARTÓN YESO DE 13MM ALTURA LIBRE H=2,8M	Px PUERTA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S2 PAVIMENTO DE GRÉS ANTIDESPLAZANTE 60X60CM EN TERRAZAS Y LAVADEROS	R2 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO	T2 FALSO TECHO DESCOLGADO DE PLACAS DE CARTÓN YESO DE 13MM ALTURA LIBRE H=2,8M	Vx VENTANA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S3 PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL EN INTERIORES	R3 ALICATADO 1 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T3 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN TERRAZAS Y LAVADEROS	Bx BARANDILLA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S4 DE FORJES/ESCALERAS COMUNES CON ROPAPE 8.3.2050	R4 ALICATADO 2 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T4 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN CUARTOS DE INSTALACIONES	Cx CERRAJERÍA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S5 PAVIMENTO VINILO PETRO CON ROPAPE DE 6M TCM	R5 PINTURA PLÁSTICA SOBRE GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO EN ZONAS COMUNES	T5 FALSO TECHO DESMONTABLE EN LOCALES COMUNITARIOS	Esc ESCALERA ESCAMOTEABLE TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S6 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE EN GARAJES	R6 CARA VISTA GRIS	T6 HORMIGÓN VISTO	
S7 COBERTA DE GRAVA	R7 ALICATADO 3 PLACAS CERÁMICAS 30X30CM EN FRENTE DE COCINAS		
S8 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE EN TRASTEROS	R8 REVESTIMIENTO CERÁMICO EN FONDOS DE TERRAZAS 18x30CM. IMITACIÓN MADERA		
S9 PAVIMENTO EN BARRIOS VINILO PETRO DIFERENCIADO	R9 REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA DE ROBLE EN PORTALES 30X30MM		
S10 PIEDRA NATURAL EN LOCALES DE INSTALACIONES DE PLANTA BAJA	R10 REVESTIMIENTO MARAL VINILO		
S11 TERRENO VEGETAL	R11 HORMIGÓN VISTO EN ESTANCIAS LLEVARA ZOCALO DE 110 M PINTADO		
S12 HORMIGÓN DESACTIVADO	R12 FRENTES DE ASCENSORES PIEDRA NATURAL R13 BLO HORMIGÓN VISTO GRIS R14 REVESTIMIENTO CONTINÚO DE MORTERO R15 GRESITE BLANCO PINTADO		



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO

CARBAJOA FERNÁNDEZ, CARLOS Nº 3558 C.O.A.S. CI: B09493338

1112 Calle de la Marina, 41 10 - 41013 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (CA) - CÁDIZ

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNC", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CAZ

PARCELA 15A
ACABADOS Y REF. CARPINTERÍAS
PLANTA PRIMERA

02:10

1/100

DICIEMBRE 2024

PARCELA 15B
PARCELA 15A

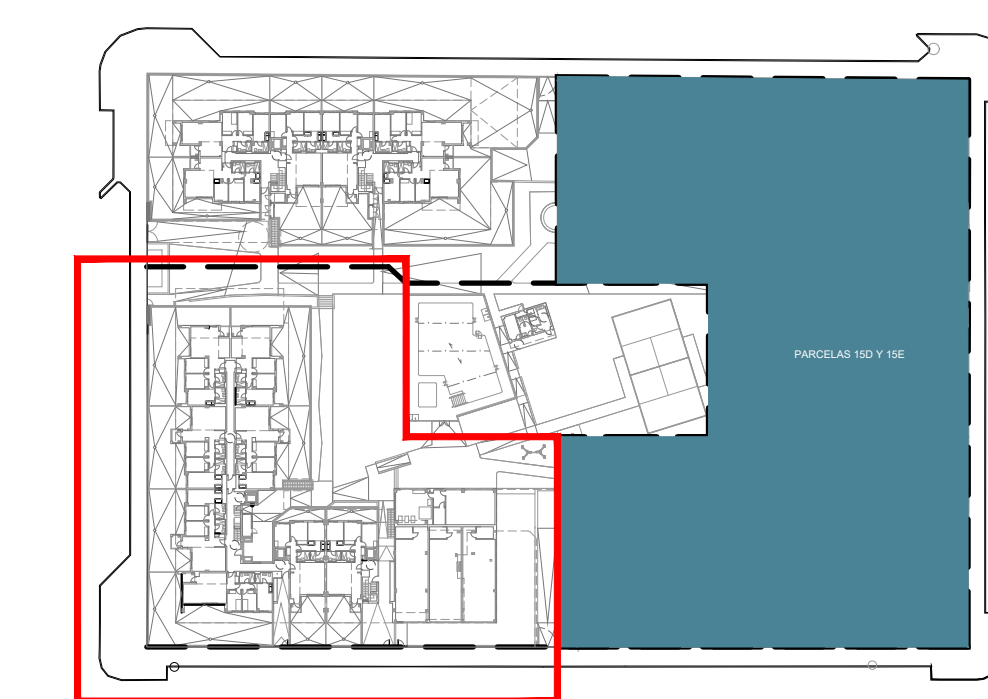
PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A. PLANTA SEGUNDA

LEYENDA DE ACABADOS

SUELOS	REVESTIMIENTOS	TECHOS	OTROS
S1 PAVIMENTO GENERAL EN VIVIENDA. VINILICO PETREO CON RODEAPE DE 5M TCM RECHUPADO COLOR BLANCO	R1 PINTURA PLÁSTICA USA EN SALÓN, RECIPIBOR, DISTRIBUIDOR Y COORNTORIOS	T1 TECHO DE YESO EN ESTANCAS SIN DESCOLGUES. ALTURA LIBRE. ALTURA LIBRE: PLANTA SUBTERR. 1.90 PISO Y 1.92 2.ª	Px PUERTA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S2 PAVIMENTO DE GRÉS ANTIDESILIZANTE 60X60CM EN TERRAZAS Y LAVADEROS	R2 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO	T2 FALSO TECHO DESCOLGADO DE PLACAS DE CARTÓN YESO DE 13MM ALTURA LIBRE: H=2.80M	Vx VENTANA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S3 PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL EN INTERIORES	R3 ALICATADO 1 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T3 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN TERRAZAS Y LAVADEROS	Bx BARANDILLA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S4 DE FORJACIONES COMUNES CON RODEAPE 8. 3.2650	R4 ALICATADO 2 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T4 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN CUARTOS DE INSTALACIONES	Cx CERRAJERÍA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S5 PAVIMENTO VINILICO PETREO CON RODEAPE DE 5M TCM	R5 PINTURA PLÁSTICA SOBRE GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO EN ZONAS COMUNES	T5 FALSO TECHO DESMONTABLE EN LOCALES COMUNITARIOS	Esc ESCALERA ESCAMOTEABLE TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S6 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE	R6 CARA VISTA GRIS	T6 HORMIGÓN VISTO	
S7 EN TRASTEROS	R7 ALICATADO 3 PLACAS CERÁMICAS 30X30CM EN FRENTE DE COCINAS		
S8 PAVIMENTO EN BARRIOS VINILICO PETREO DIFERENCIADO	R8 REVESTIMIENTO CERÁMICO EN FONDOS DE TERRAZAS 18X18XCM. IMITACIÓN MADERA		
S9 PIEDRA NATURAL EN LOCALES DE INSTALACIONES DE PLANTA BAJA	R9 REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA DE ROBLE EN PORTALES 30X30MM		
S10 TERRENO VEGETAL	R10 REVESTIMIENTO MARAL VINILICO		
S11 HORMIGÓN DESACTIVADO	R11 HORMIGÓN VISTO. EN ESTANOS LLEVARÁ ZOCALO DE 110 M PINTADO		
	R12 FRENTE DE ASCENSORES PIEDRA NATURAL		
	R13 REVESTIMIENTO CONTRAJO DE MORTERO		
	R14 GRESITE BLANCO FRATADO		



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNC", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

11120

11000

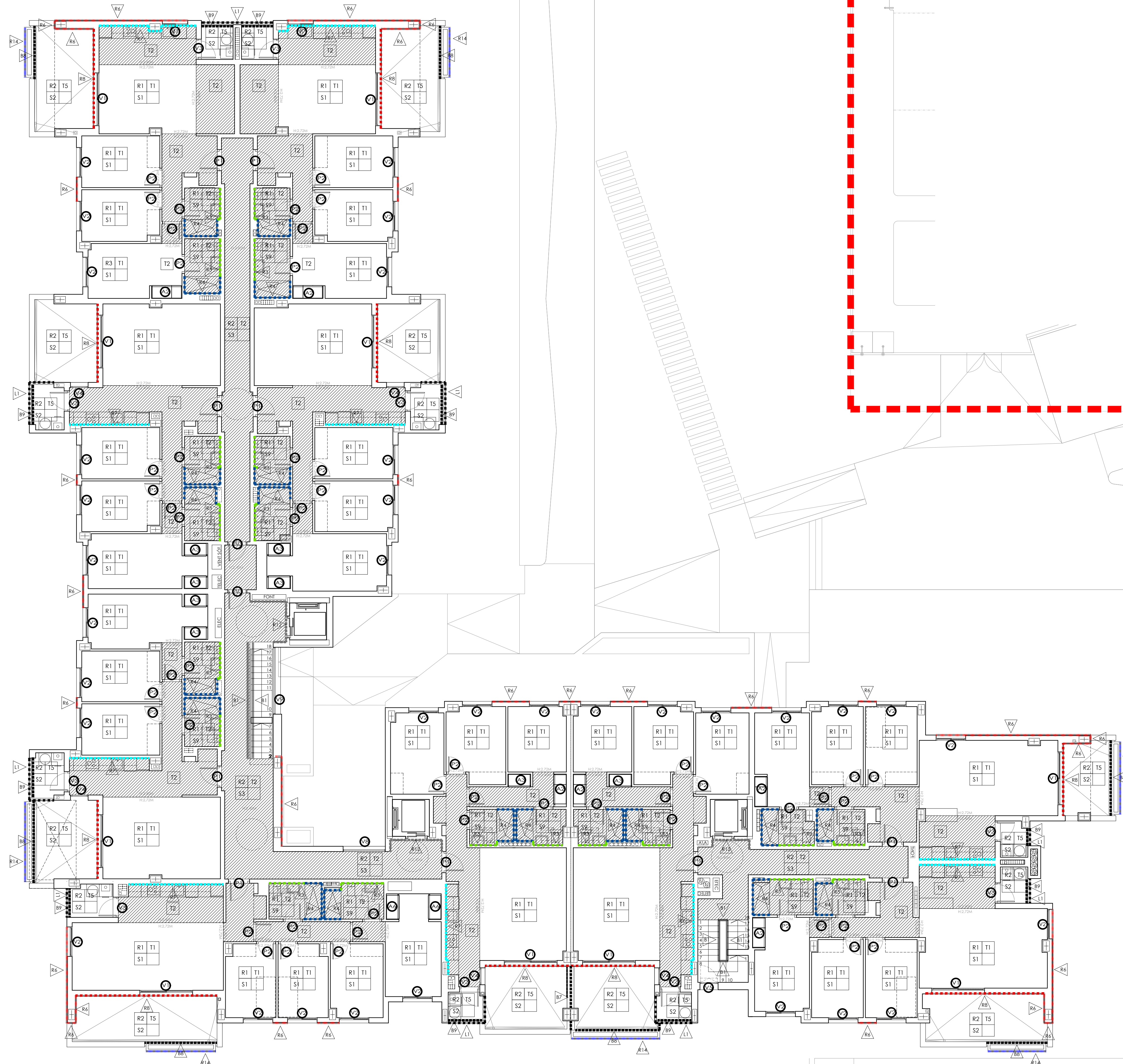
02.11

DICIEMBRE 2024

PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

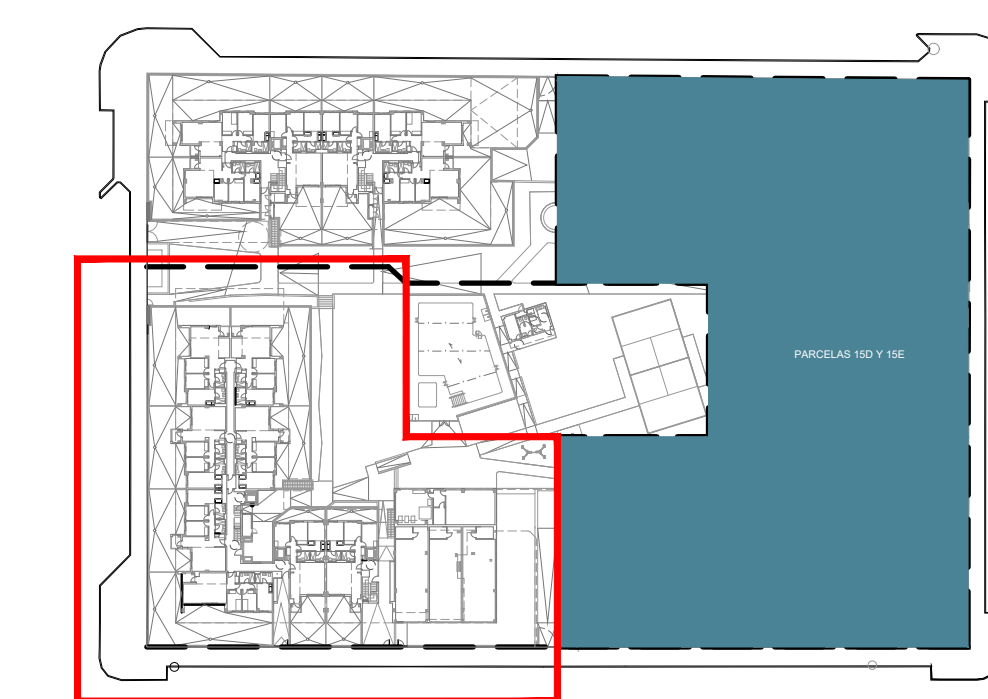
PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)



PARCELA 15A. PLANTA TERCERA

LEYENDA DE ACABADOS

SUELOS	REVESTIMIENTOS	TECHOS	OTROS
S1 PAVIMENTO GENERAL EN VIVIENDA. VINILO PETRO CON RODEPE DE 5M TCM RECHUPADO COLOR BLANCO	R1 PINTURA PLÁSTICA USA EN SALÓN, RECIPIBOR, DISTRIBUIDOR Y COORNTORIOS	T1 TECHO DE YESO EN ESTANCAS SIN DESCOLIGUES. ALTURA LIBRE. ALTURA LIBRE: PLANTA SUBTERR. 1.90 PISO Y 2.20 M	Px PUERTA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S2 PAVIMENTO DE GRES ANTIDESILIZANTE 60X60CM EN TERRAZAS Y LAVADEROS	R2 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO	T2 FALSO TECHO DESCOLIGADO DE PLACAS DE CARTÓN YESO DE 13MM ALTURA LIBRE: H=2.80M	Vx VENTANA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S3 PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL EN INTERIORES	R3 ALICATADO 1 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T3 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN TERRAZAS Y LAVADEROS	Bx BARANDILLA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S4 DE FORJACIONES COMUNES CON RODEPE DE 3.2050	R4 ALICATADO 2 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T4 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN CUARTOS DE INSTALACIONES	Cx CERRAMIERA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S5 PAVIMENTO VINILO PETRO CON RODEPE DE 5M TCM	R5 PINTURA PLÁSTICA SOBRE GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO EN ZONAS COMUNES	T5 FALSO TECHO DESMONTABLE EN LOCALES COMUNITARIOS	Esc ESCALERA ESCAMOTEABLE TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S6 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE EN GARAJES	R6 CARA VISTA GRIS	T6 HORMIGÓN VISTO	
S7 COBERTA DE GRAVA	R7 ALICATADO 3 PLACAS CERÁMICAS 30X30CM EN FRENTE DE COCINAS		
S8 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE EN TRASTEROS	R8 REVESTIMIENTO CERÁMICO EN FONDOS DE TERRAZAS 18x18x3CM. IMITACIÓN MADERA		
S9 PAVIMENTO EN BARRIOS VINILO PETRO DIFERENCIADO	R9 REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA DE ROBLE EN PORTALES 30X30MM		
S10 PIEDRA NATURAL EN LOCALES DE INSTALACIONES DE PLANTA BAJA	R10 REVESTIMIENTO MARAL VINILO		
S11 TERRENO VEGETAL	R11 HORMIGÓN VISTO EN ESTANOS LLEVARA ZOCALO DE 1.10 M PINTADO	R12 JARDINERA HORMIGÓN PREFABRICADO GRIS	
S12 HORMIGÓN DESACTIVADO	R13 FRENTES DE ASCENSORES PIEDRA NATURAL	R14 BLO HORMIGÓN VISTO GRIS	
	R14 REVESTIMIENTO CONTRAJO DE MORTERO	R15 GRESITE BLANCO PINTADO	



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora:
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

promotor:
NOVALAR LA VEREDA

11120 Calle de la República, 41013 Sevilla, España
Tel: 954 44 41 41 | Email: info@ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNC", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CAJIZ

11000 m² parcela
11000 m² parcela
DICIEMBRE 2024

0212

11000 m² parcela
modificado

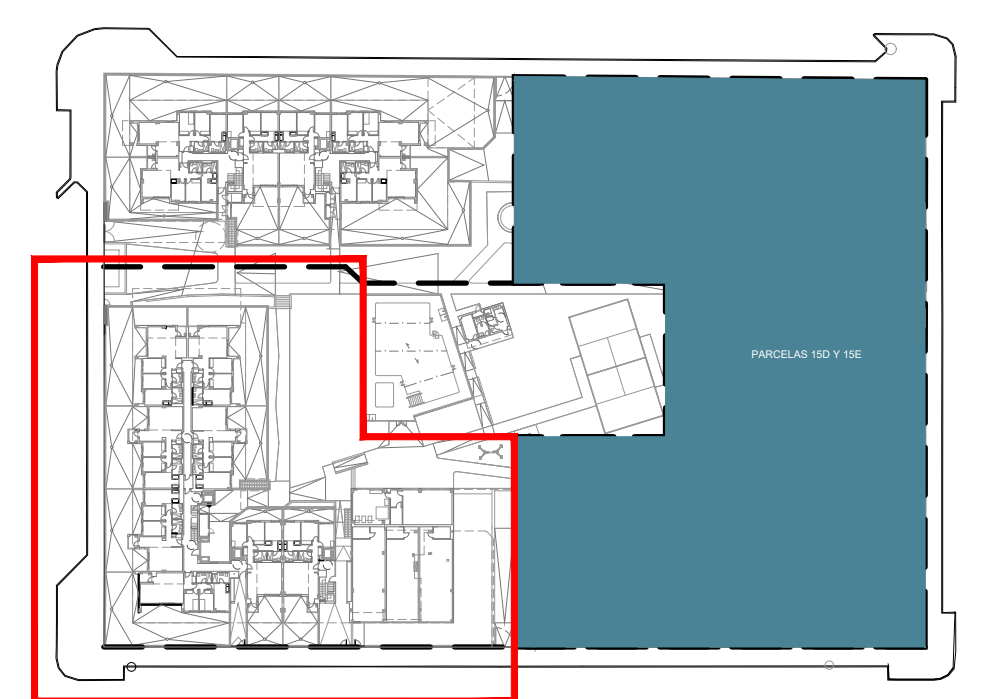
PARCELA 15B
PARCELA 15A

PARCELA 15B
PARCELA 15C

PARCELA 15C
PARCELA 15D
(FASE 2)

PARCELA 15A. PLANTA CUARTA

SUELOS	REVESTIMIENTOS	TECHOS	OTROS
S1 PAVIMENTO GENERAL EN VIVIENDA. VINILO PETRO CON RIGIDAPE DE 0M 70M RECHUPADO COLOR BLANCO	R1 PINTURA PLÁSTICA USA EN SALÓN, RECIBIDOR, DISTRIBUIDOR Y COORNTORIOS	T1 TECHO DE YESO EN ESTANCIAS SIN DESOLIGUES. ALTURA LIBRE. ALTURA LIBRE: PLANTA SUBTERR. 0'10'00 Y 0'12'00 M	Px PUERTA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S2 PAVIMENTO DE GRES ANTIDESILIZANTE 60X60CM EN TERRAZAS Y LAVADEROS	R2 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO	T2 FALSO TECHO DESCOLGADO DE PLACAS DE CARTÓN YESO DE 13MM ALTURA LIBRE H=2,80M	Vx VENTANA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S3 PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL EN INTERIORES	R3 ALICATADO 1 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T3 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN TERRAZAS Y LAVADEROS	Bx BARANDILLA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S4 DE FORMALEONES COMUNES CON REDESAPES A 3.2050	R4 ALICATADO 2 DE PLACAS CERÁMICAS 30X30CM	T4 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN CUARTOS DE INSTALACIONES	Cx CERRAJERÍA TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S5 PAVIMENTO VINILO PETRO CON RIGIDAPE DE 0M 70M	R5 PINTURA PLÁSTICA SOBRE GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO EN ZONAS COMUNES EN GARAJES	T5 PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO EN CUARTOS DE INSTALACIONES	Es ESCALERA ESCAMOTEABLE TIPO X SEGÚN PLANO DE DETALLES DE CARPINTERÍAS
S6 HORMIGÓN FRATAGADO Y PULIDO MECANICAMENTE EN TRASTEROS	R6 CARA VISTA GRIS	T6 FALSO TECHO DESMONTABLE EN LOCALES COMUNITARIOS	
S7 PAVIMENTO EN BARRIOS VINILO PETRO DIFERENCIADO	R7 ALICATADO 3 PLACAS CERÁMICAS 30X30CM EN FRENTE DE COCINAS	T7 HORMIGÓN VISTO	
S10 PIEDRA NATURAL EN LOCALES DE INSTALACIONES DE PLANTA BAJA	R8 REVESTIMIENTO CERÁMICO EN FONDOS DE TERRAZAS 18,5X30CM. IMITACIÓN MADERA		
S11 TERRENO VEGETAL	R9 REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA DE ROBLE EN PORTALES 30X30MM		
S12 HORMIGÓN DESACTIVADO	R10 REVESTIMIENTO MARAL VINILO		
	R11 HORMIGÓN VISTO EN ESTANOS LLEVARA ZOCALO DE 1,10 M PINTADO		
	R12 FRENTE DE ASCENSORES PIEDRA NATURAL		
	R13 REVESTIMIENTO CONTRA DE MORTERO		
	R14 BLO HORMIGÓN VISTO GRIS		
	R15 GRESITE BLANCO PINTADO		



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO

CARRALOSA FERNÁNDEZ, CARLOS Nº 3558 C.O.A.S. CI: 80643338

1112 Calle de la Universidad, s/n, 41018 Sevilla
Tel: 954 48 41 10 Fax: 954 48 41 11
www.ambitoarquitectura.com

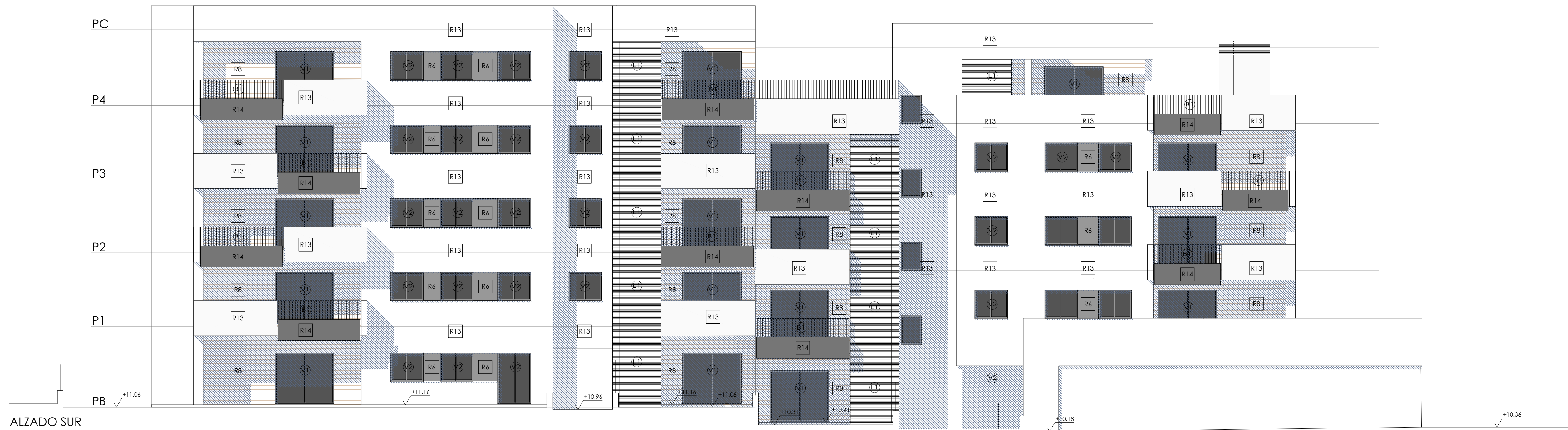
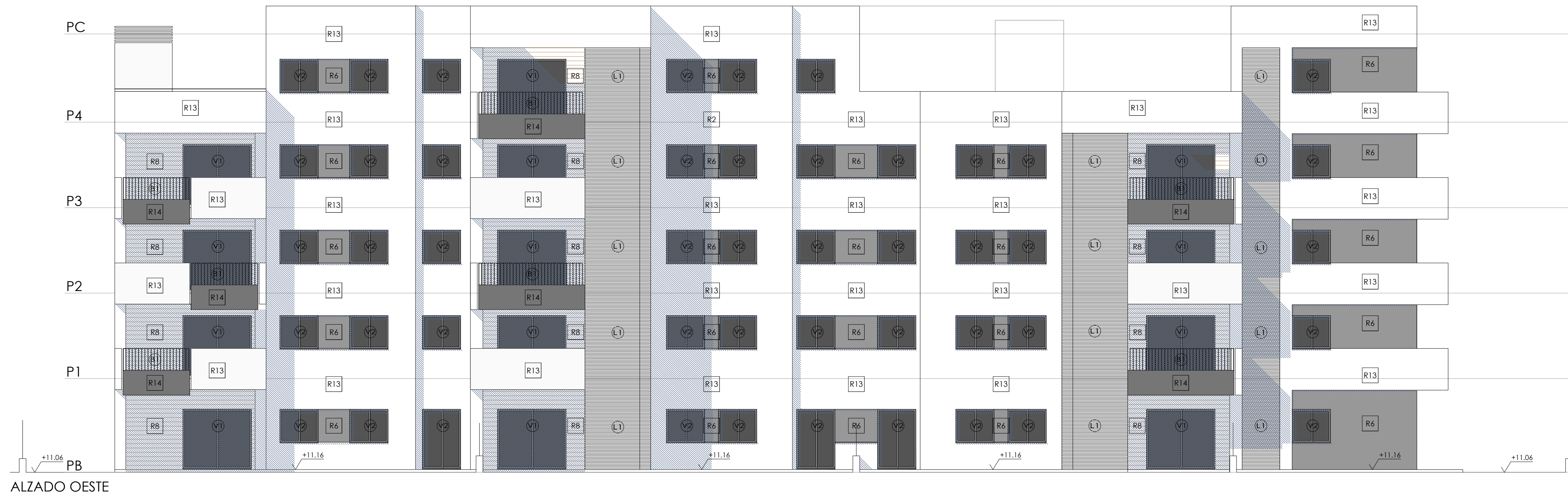
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNC", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CAJIZ

PARCELA 15A
ACABADOS Y REF. CARPINTERÍAS
PLANTA CUARTA

02/13

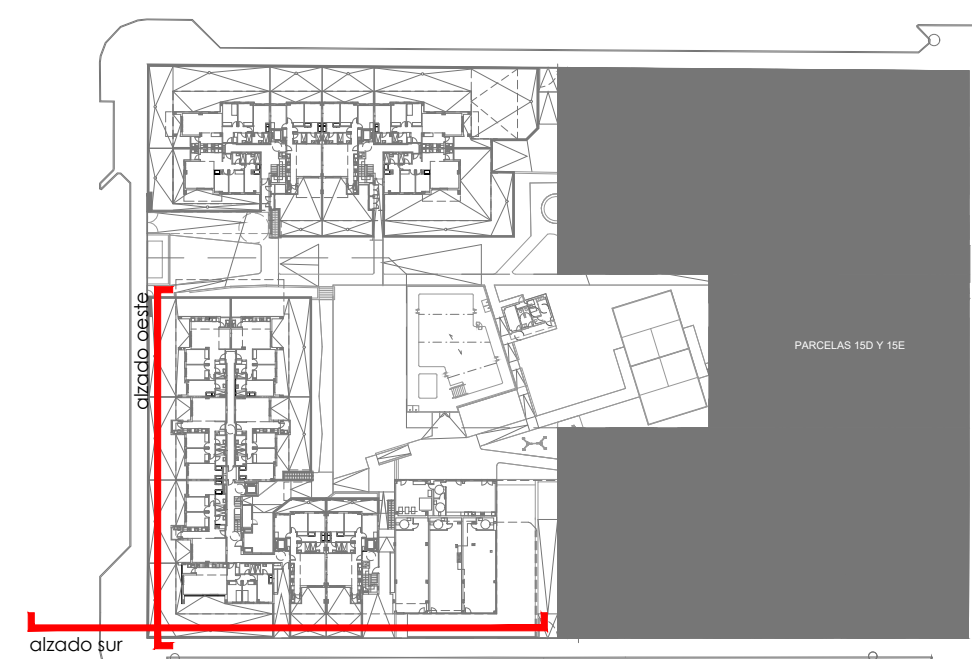
1/100

DICIEMBRE 2024



LEYENDA DE ACABADOS

REVESTIMIENTOS	
R1	PINTURA PLÁSTICA LISA EN SALÓN, RECIBIDOR, DISTRIBUIDOR Y DORMITORIOS
R2	PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO
R3	ALICATADO 1 DE PLACAS CERÁMICAS 30X60CM
R4	ALICATADO 2 DE PLACAS CERÁMICAS 30X60CM
R5	PINTURA PLÁSTICA SOBRE GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO EN ZONAS COMUNES
R6	CARA VISTA GRIS
R7	ALICATADO 3 PLACAS CERÁMICAS 30X60CM EN FRENTE DE COCINAS
R8	REVESTIMIENTO CERÁMICO EN FONDOS DE TERRAZAS 18,5X75CM, IMITACIÓN MADERA
R9	REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA DE ROBLE EN PORTALES 50X30MM
R10	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO
R11	HORMIGÓN VISTO
R12	FRENTES DE ASCENSORES ACERO INOXIDABLE
R13	REVESTIMIENTO CONTINUO DE MORTERO PINTADO
R14	JARDINERA HORMIGÓN PREFABRICADO GRIS
R15	BLQ. HORMIGÓN VISTO BLANCO



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. CIF: B06643338

MANZANA 15 DEL PERI 'SAN JOSE DEL PINO', EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

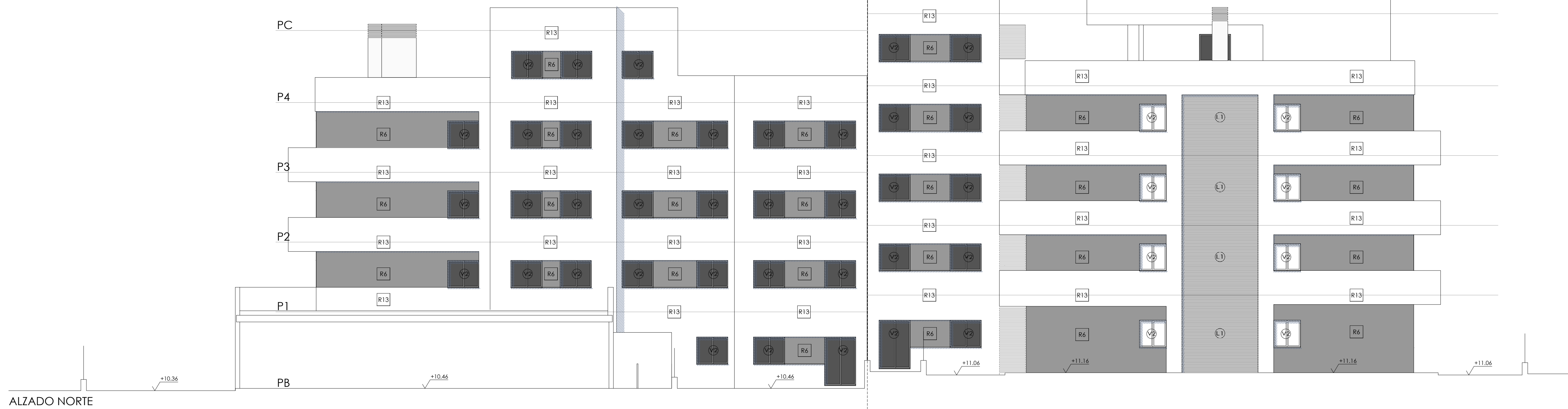
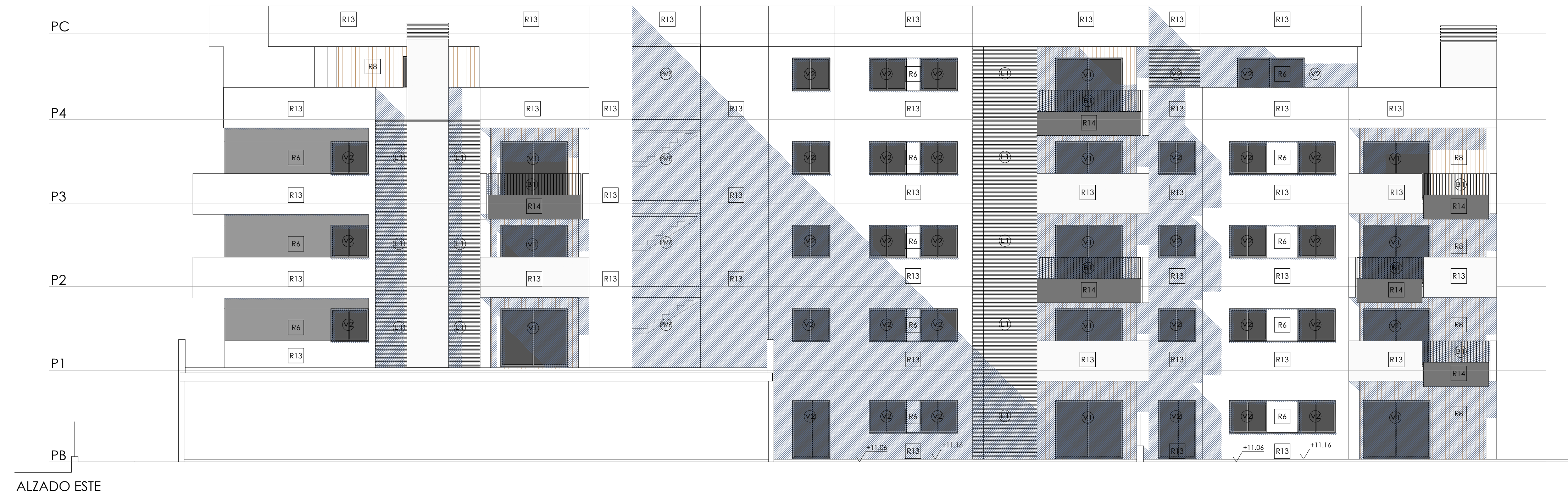
denominación
PARCELA 15A
ALZADOS CONSTRUCTIVOS I
ALZADOS OESTE Y SUR

Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

fecha: **DICIEMBRE 2024** revisado: sustituye a: modificado nº

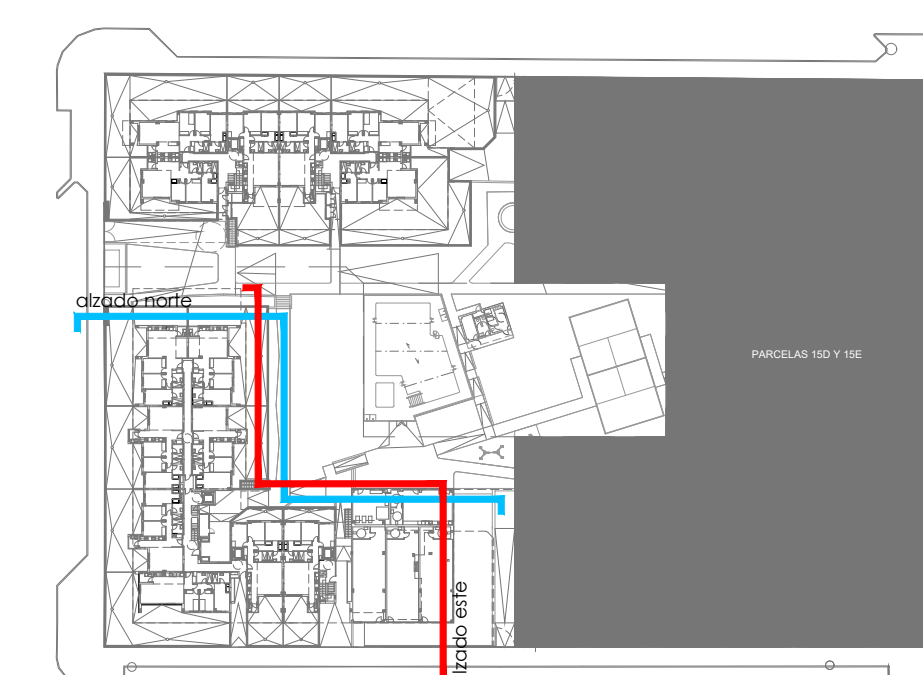
escala
1/100

nº plano
C02.15



LEYENDA DE ACABADOS

REVESTIMIENTOS		REVESTIMIENTOS	
R1	PINTURA PLÁSTICA LISA EN SALÓN, RECIBIDOR, DISTRIBUIDOR Y DORMITORIOS	R15	BLQ. HORMIGÓN VISTO BLANCO
R2	PINTURA PLÁSTICA SOBRE ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO	R14	JARDINERA HORMIGÓN PREFABRICADO GRIS
R3	ALICATADO 1 DE PLACAS CERÁMICAS 30X60CM		
R4	ALICATADO 2 DE PLACAS CERÁMICAS 30X60CM		
R5	PINTURA PLÁSTICA SOBRE GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO EN ZONAS COMUNES		
R6	CARA VISTA GRIS		
R7	ALICATADO 3 PLACAS CERÁMICAS 30X60CM EN FRENTE DE COCINAS		
R8	REVESTIMIENTO CERÁMICO EN FONDOS DE TERRAZS 18,5X75CM, IMITACIÓN MADERA		
R9	REVESTIMIENTO DE LISTONES DE MADERA DE ROBLE EN PORTALES 50X30MM		
R10	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO		
R11	HORMIGÓN VISTO		
R12	FRENTES DE ASCENSORES ACERO INOXIDABLE		
R13	REVESTIMIENTO CONTINUO DE MORTERO PINTADO		



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

arquitectos arquitectos

CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3508 C.O.A.S. C.I.F: B06643338

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO". EL PUERTO DE SANTA MARÍA. CADIZ

denominación

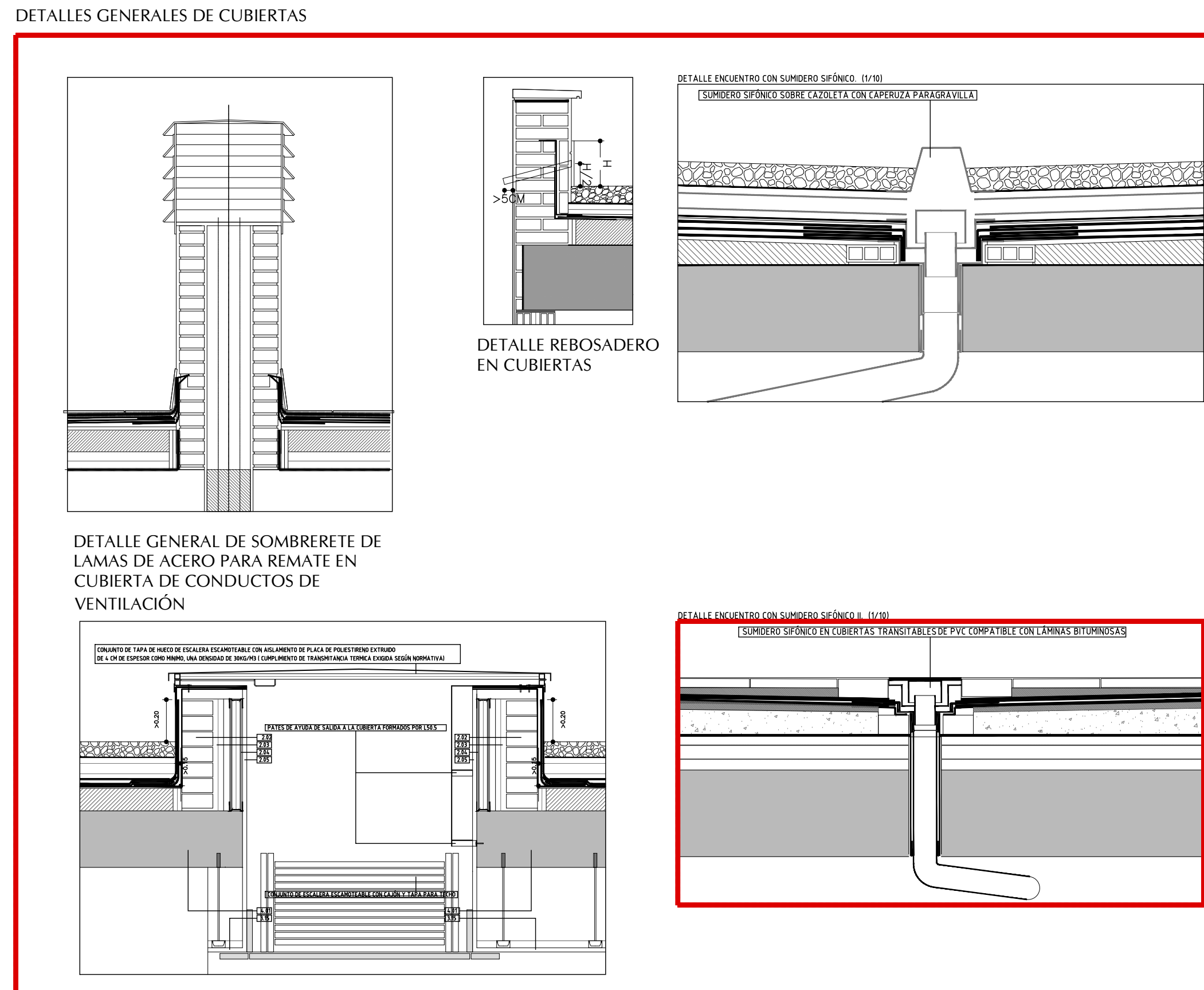
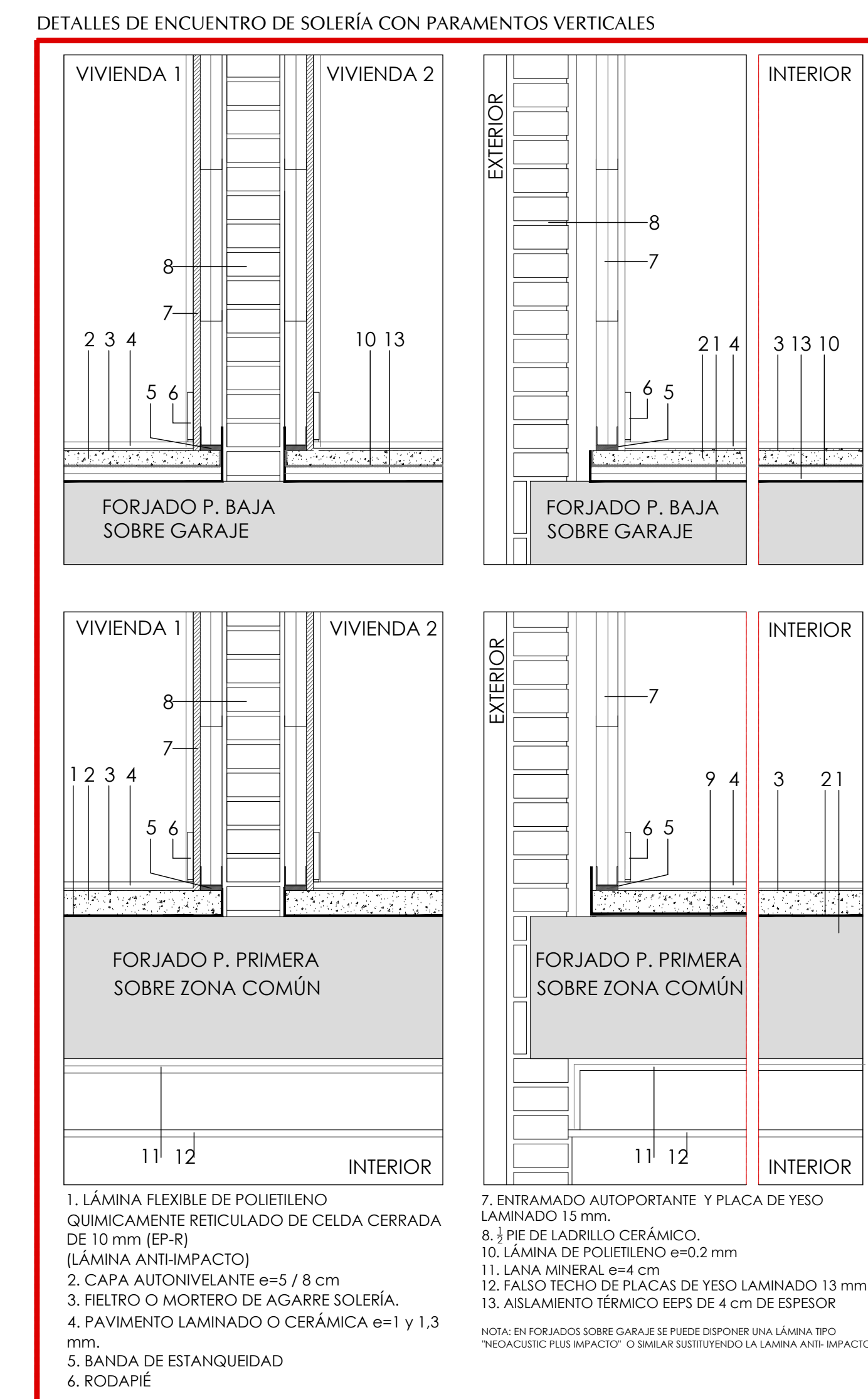
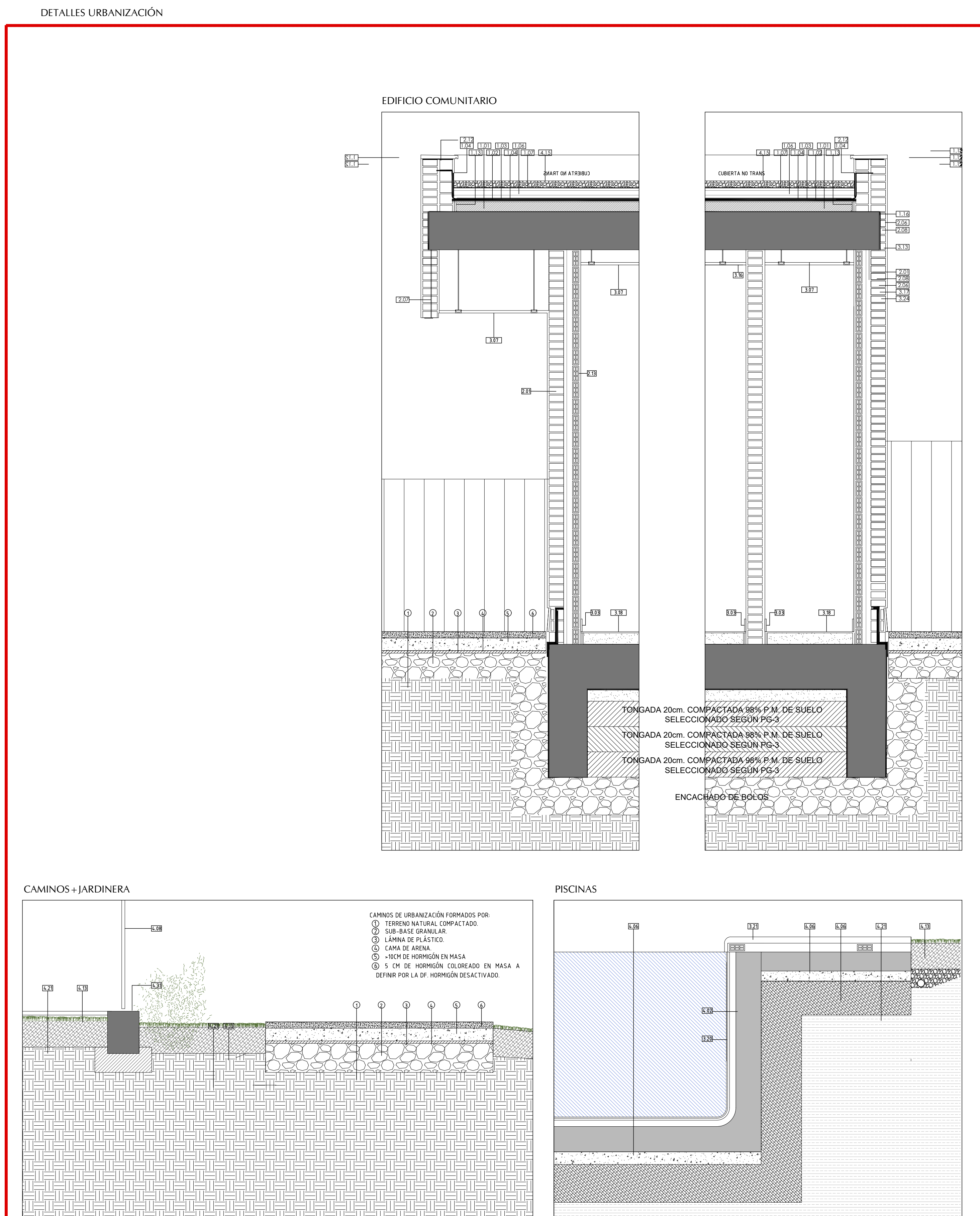
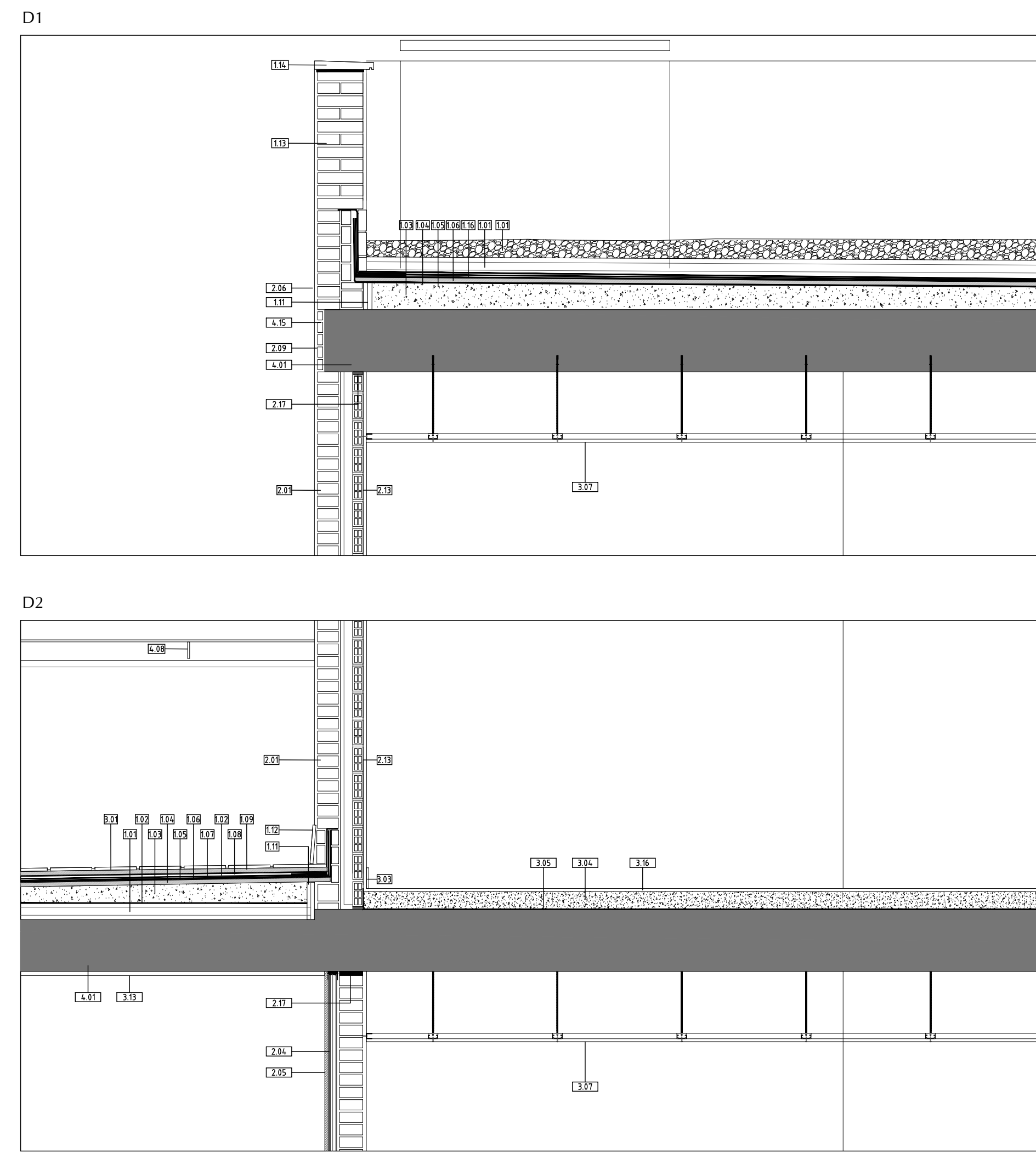
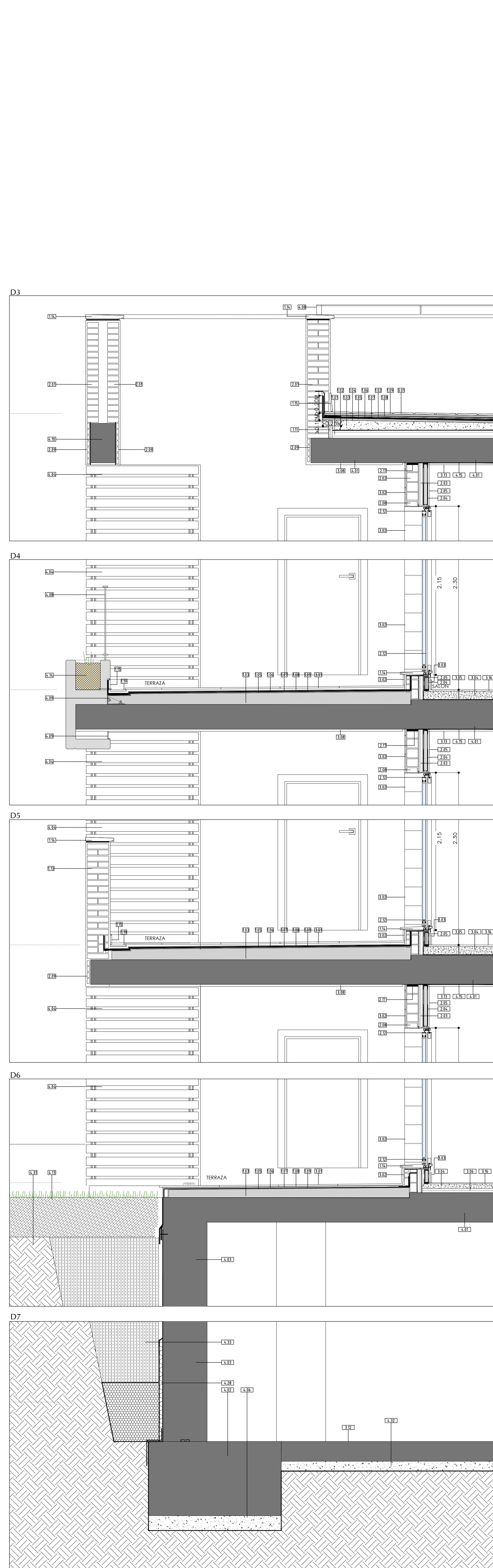
PARCELA 15A
ALZADOS CONSTRUCTIVOS II
ALZADOS ESTE Y NORTE

C0216

1/100 escala

fecha: DICIEMBRE 2024 revisado: sustituye a: modificado nº:

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 112240278254, depositado en los registros correspondientes. Para más información, consulte el sitio web en la dirección www.coadp.es



LEYENDA CONSTRUCTIVA

- CUBIERTA
- ASLAMIENTO TÉRMICO FORMADO POR PLACAS MACHEMBRADES DE POLIURETANO EXTRUSIONADO DE 8 CM DE ESPESOR, TRANSMITANCIA 0,029 W/M²K Y DENSIDAD 30kg/m³
- LÁMINA GEOTÉXIL ANTIRAFINAMIENTO DE POLIPROPILENO DE 200 GR/M²
- FORMACIÓN DE PENDIENTE CON MORTERO DE CEMENTO M2,5, CON UN 2% DE CAIDA. ESPESOR MÍNIMO 10CM, EN EL CASO DE LAS TERRAZAS VOLADAS EL ESPESOR MÍNIMO SERÁ SUFICIENTE PARA ALBERGAR SANIAMIENTO
- MORTERO DE REGULACIÓN DE 2 CM DE ESPESOR CON FORMACIÓN DE MEDIA CAÑA EN ENCUENTROS CON PARAMENTOS VERTICALES
- IMPERMEABILIZACIÓN ASFÁLTICA
- IMPERMEABILIZACIÓN SOBRE LÁMINA ASFÁLTICA DE 4CM DE ESPESOR CON FIELTRO DE FIBRA DE VIDIO DOBLE ADHERIDA
- LÁMINA DE BETÓN MODIFICADO ELASTOMÉRICA 3CM, ARMADA CON FIBRA DE VIDIO DOBLE ADHERIDA, TIPO GALSAUD 30P
- LÁMINA DE BETÓN MODIFICADO ELASTOMÉRICA, ARMADA CON FIBRA DE POLIESTER DE 3CM, ESTERON 30P CON ARMADURA DE FIELTRO DE POLIESTER NO TÍPO ADHERIDA TIPO BENSICO - 30-FB-PV
- CAPA DE MORTERO DE REGULACIÓN DE 3CM DE ESPESOR, TIPO M5-A
- SOLERÍA CON BALDOSAS DE GRES ANTEDESIZANTE, CASE 3, REBOBOS CON ADHESIVO CEMENTOSO CON RESINAS TPO CTE, CON DOBLE ENCACHADO DEBENDE LA DEF.
- REFUERZO EN EL ENCUENTRO PERIMETRAL CON LÁMINA ELASTOMÉRICA AUTOPROTEGIDA CON CAPA DE PIZARRAL
- ZABALETA DEL MISMO MATERIAL QUE LA SOLERÍA ANEXA, 30 CM DE ALTURA EN TERRAZAS
- FORMACIÓN DE PERIL CON MORTERO DE CEMENTO M2,5, CON UN 2% DE CAIDA. ESPESOR MÍNIMO 10CM, EN EL CASO DE LAS TERRAZAS VOLADAS EL ESPESOR MÍNIMO SERÁ SUFICIENTE PARA ALBERGAR SANIAMIENTO
- REBOTE DE PERIL DE HORMIGÓN POLIMÉRICO CON GOTERÓN TOMADO CON ADHESIVO ELÁSTICO O PUENTE DE UNIÓN PARA MEJORAR LA ADHERENCIA AL SOPORTE, CON IMPERMEABILIZACIÓN BAJO ALTEZAR Y LIMBALES EN TODOS LOS CASOS
- LÁMINA GEOTÉXIL ANTIRAFINAMIENTO DE POLIPROPILENO DE 300 GR/M²
- CAPA DE GRAVA DE CANTO RODADO LAVADO Y LIMPO GRANULOMETRÍA 25-0MM, EN UN ESPESOR MÍNIMO DE 10MM
- FABRICA DE LADRILLO HUECO DOBLE SENCILLO EN TAPADO DE IMPERMEABILIZACIÓN EN CUBIERTAS
- SOLUCIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN JUNTA DE DILATACIÓN FORMADA POR BANDAS DE ADHERENCIA A CADA LADO, REFUERZO LÁMINAS BITUMINOSAS DE MÍNIMO 3CM DE MASA Y ARMADA CON FIELTRO DE POLIESTER CENTRADO SOBRE LA JUNTA Y HACIENDO FUELE ADHERIDAS A LAS BANDAS HASTA EL BORDE, POSTERIORMENTE SE COLOCA MATERIAL DE RELLENO DE MÍNIMO 2 CM DE ALTURA, ADHERIDO A LAS BANDAS Y A LAS LÁMINAS, POR LA TROBANDA DE TERRAZAS DE 30 CM DE ANCHO MÍNIMO
- FORMACIÓN DE CANALETA EN EL EXTREMO DE LAS TERRAZAS CON REBAJE DE PAVIMENTO

NOTAS:

- SE DISPONDRÁN SIEMPRE GOTERONES EN LOS PERÍMETROS VOLADOS
- SE DISPONDRÁN EN CUBIERTA PERÍMETROS NO MÍNIMOS AL 2% (ACONSEJABLE 3%)
- LAS BORDURAS DE LAS LÁMINAS SERÁN DE POLIESTER O FIBRA DE VIDIO NUNCA DE POLIURETANO
- EN LAS EJECUCIONES DE LÁMINAS IMPERMEABILIZANTES EN PERÍMETROS LA SUBIDA SERÁ MÍNIMO 10 CM
- LOS INDICADOS CON PARAMENTOS VERTICALES, LA IMPERMEABILIZACIÓN SE EJECUTARÁ CON REBOMATE MÍNIMO DE 20 CM SOBRE LUJA DE MORTERO DE CEMENTO M2,5
- SE UTILIZARÁ COLMATADOR DE POROS EN LOSAS DE CEMENTACIÓN

2. CERRAMIENTOS Y PARTICIONES:

- CITARA DE LADRILLO PERFORADO ERÁMICO HORFUGO CARA VISTA, TOMADA CON MORTERO M-41-A ARMADA MEDIANTE 3 HILADAS POR PLANTA CON ARMADURA TIPO HERRON RND 12-8
- CITARA DE LADRILLO CERÁMICO TOSCO PERFORADO TOMADO CON MORTERO M-4-15-A ARMADA MEDIANTE TRES HILADAS POR PLANTA CON ARMADURA TIPO HERRON RND 12-8
- ASLAMIENTO TÉRMICO DE POLIURETANO PROYECTADO 10,029W/M²K DE 3 CM DE ESPESOR
- PERFILERÍA SOPORTE DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 48 O 70 MM DE ANCHURA (SEGÚN EL CASO) CON LANA MINERAL EN EL INTERIOR
- PANEL DE CARTÓN-YESO DE 9 MM DE ESPESOR, RESISTENTE AL AGUA EN CASO DE CUARTOS HÚMEDOS
- CONT. DE ACERO A528 FORMADO POR ANGULAR EN L DE 1 CM DE ESPESOR 16x4 COLOCADO DEL FORJADO MEDIANTE TRINTE DE ACERO R12 CADA 40CM HORMIGONADO DE TALLER, ARVO DE FIBRA 5 CM
- DINTE DE HORMIGÓN POLIMÉRICO PREFABRICADO
- IMPACTADO DE PIEZAS CERÁMICAS (UNIDAS CON ADHESIVOS ELÁSTICOS DE UNIÓN)
- ALTEZAR DE HORMIGÓN POLIMÉRICO A SELECCIÓN POR LA DIF. FORMADO CON ADHESIVO ELÁSTICO Y PUENTE DE UNIÓN PARA MEJORAR LA ADHERENCIA AL SOPORTE
- COMPOSTO DE PERSIANA DE LAMAS DE ALUMINO A JUZO CON LA CARPINTERÍA
- CARPINTERÍA DE ALUMINO DE PERFLERÍA CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO, COLOCADA CUMPLIENDO LAS EXIGENCIAS DE PERMEABILIDAD AL AIRE, RESISTENCIA AL VIENTO Y ESTANQUEIDAD AL AGUA QUE MARCA LA NORMA UNE EN 195222 SEGÚN PLANO DE CARPINTERÍA
- TRABAJOS Y FABRICA 5 CM
- TABLERÍA DE CARTÓN YESO SEGÚN PLANO DE ALBAÑILERÍA
- REGULACIÓN DE FÁBRICA, 2CM DE YESO EN EL REBATE CON FORJADOS

NOTAS:

- EN AQUELLOS CASOS QUE SEA NECESARIO SE COLOCARÁN CONECTORES DE ACERO ANCLADOS A LOS PILARES QUE MEJOREN LA ESTABILIDAD DE LA MOLA EXTERNA
- SE COLOCARÁ EN LOS PLARES UNA CAPA DE ESPUMA DE POLIURETANO QUE GARANTICE LA SEPARACIÓN CON LA HOJA DEL CERRAMIENTO CON GOTERÓN DE GARANTÍA E IMPROV. DE LA CITARA EN 2/3 DE SU ESPESOR EN EL FORJADO SE COLOCARÁN EN LOS CASOS NECESARIOS ANILARES DE ACERO
- SE COLOCARÁN MALLAS EN ESQUINAS DE HUECO DE Fachada Y EN LOS CANTOS DE FORJADOS
- LOS PLANOS DE SEGURIDAD DE LÁMINA PÓPERA DE 5CM PARA ENTORNO FISURACIONES DE LOS LADRILLOS

3. ACABADOS:

- SOLERÍA DE BALDOSAS DE GRES RECIBIO CON MORTERO ADHESIVO DE USO ESPECÍFICO CUMPLIÉNDOSE LAS EXIGENCIAS DE LA NORMA UNE-EN 12008, SOBRE CAPA DE MORTERO DE CEMENTO ENDUREDO, PRACTICÁNDOSE LAS JUNTAS PERIMETRALES Y DE DILATACIÓN ANTES DE EMPEZAR EN TERRAZAS EXTERIORES
- ACABADO FONDO FACHADAS TERRAZAS FORMADO POR PORCELANADO RECTIFICADO IMITACIÓN MADERA, DIMENSIONES 15x15x5 ADHESIVO SEGÚN NORMATIVA
- ACABADO DE MADERA 20x100 A DEFINIR POR LA D.F.
- CAPA DE MORTERO AUTONIVELANTE CT CM F3 EN ESPESORES MÍNIMOS A 8CM SE EJECUTARÁ ARMADO CON FIBRA DE VIDIO Y MALLAZO 2x2x2x4
- LÁMINA ANTI-IMPACTO DE POLIURETANO RETICULADO 4+5 mm
- ASLAMIENTO EN REBOTES SOBRE ESPACIOS EXTERIORES A BASE DE ASLAMIENTO TÉRMICO XPS MÓDULO DE BAJA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA DE 4CM DE ESPESOR
- PALCO TECHO DE PLACAS DE CARTÓN YESO COLOCADO DEL FORJADO CON COPROFLESA ESPECÍFICA DE ACERO GALVANIZADO
- REVESTIMIENTO CONTINUO DE MORTERO DE CEMENTO MAESTREADO Y FRATASADO
- PINTURA PÉTREA PARA EXTERIORES COLOR A ELEGIR POR LA D.F.
- GUARNICIÓN Y UNIÓN DE YESO
- FORMACIÓN DE PENDIENTES CON HORMIGÓN CELULAR
- HORMIGÓN FRATASADO CON ACABADO DE CHAROL AL CORONADO GHS
- TECHOS DE YESO EN ESTANCIAS SIN DESGLOSE
- CANALOS DE URBANIZACIÓN FORMADOS POR TERRENO NATURAL COMPACTADO, SUB-BASE GRANULAR, LÁMINA DE PLÁSTICO, CAMA DE ARENA, TUBO DE HORMIGÓN EN MASA Y 5 CM DE HORMIGÓN COLOCADO EN MASA A DEFINIR POR LA D.F. HORMIGÓN DEACTIVADO
- ACABADO DE GRAVA PARA CUBIERTA NO TRANSITABLE
- PAVIMENTO GENERAL DE VIVIENDAS, VINILO PÉTRO COLOCADO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE
- SOLADO DE PORCELANADO RECTIFICADO A DEFINIR POR LA D.F.
- ACABADO DE GRES BLANCO EN PISINA
- PLATA DE PISINA PIEDRA ARTIFICIAL BLANCO

4. VARIOS:

- FORJADO SEGÚN PLANO DE ESTRUCTURAS
- ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN SEGÚN PLANOS DE ESTRUCTURA
- MURO DE HORMIGÓN ARMADO CON TALADROS DE ENCRUADO SELLADOS CON MASA DE POLIURETANO, SEGÚN PLANOS DE ESTRUCTURAS
- LAMAS EN LA VENTANA DE ALUMINO, SEGÚN DETALLES DE CARPINTERÍA DE ALUMINO
- LÁMINA DE POLIURETANO 2-20
- HORMIGÓN DE LIMPIEZA E 10 CM
- REBOTE DE FORJADO A BASE DE EMPALMADO CON FÁBRICA DE LADRILLO, RASLONES Y CAPA DE MORTERO LIGERAMENTE ARMADA
- CERRAJERÍA DE ACERO GALVANIZADO SEGÚN PLANO DE CARPINTERÍA
- ANCLAJE A FORJADO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE PARA PREFABRICADO DE HORMIGÓN
- ELEMENTO ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN ARMADO SEGÚN PLANO DE ESTRUCTURAS
- ARMADO SEGÚN PLANO DE CARPINTERÍA
- TERRENO VEGETAL
- JARDINERA DE HORMIGÓN PREFABRICADA, ANCLADO SUPERIORMENTE POR PERNO CON BARRIL MONTA JE SEGÚN PLANOS DE FABRICANTE
- PANTALÓN TÉCNICO COMPOSTA DE CERÁMICA EN CANTOS DE FORJADOS Y CONTORNOS DE FORJADO EN METRO DE ESTANCIAS VIVIDAS
- TERRENO NATURAL COMPACTADO
- LÁMINA IMPERMEABILIZANTE
- IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINA DE PIZARRAL
- BANDA DE POLIURETANO EXPANSO EN JUNTA DE DILATACIÓN
- IMPERMEABILIZACIÓN DE MURO DE SÓTANO, LÁMINA BENTONITA, LÁMINA BRANANTE DE 1 METRO DE ALTURA, 45 CM DE GRAVA CON GEOTEXTIL, TRANSONES, SOLAPES Y PROTECCIONES SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, CON JUNTA EXPANSIVA ENTRE MURO Y ZAPATAS
- SOLERA ABSORBENTE SEGÚN PLANO DE ESTRUCTURAS
- ENCACHADO DE BOLOS, ESPESORES SEGÚN PLANOS DE ESTRUCTURAS
- BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SOBRE SOLERA DE 10CM
- SOLUCIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN SÓTANOS, POLIURETANO-HORMIGÓN DE LIMPIEZA-SOLERA DE HORMIGÓN DE RETRACCIÓN MODERADA Y COLMATADOR DE POROS
- TERRENO COMPACTADO MÍNIMO 8CM PROTECTOR

NOTAS CARPINTERÍA:

- SE SELLARÁN CON ESPUMA DE POLIURETANO PROYECTADO LOS ENCUENTROS ENTRE LOS PERECEROS Y LA ESTRUCTURA, O LA FÁBRICA DE LADRILLO
- LOS PERECEROS SE DISPONDRÁN EMBUJADOS EN EL CERRAMIENTO CON EL OBJETIVO DE OCULTAR LA GUÍA DE LA PERSIANA
- SE SELLARÁN CON ESPUMA DE POLIURETANO PROYECTADO LOS ENCUENTROS ENTRE CARPINTERÍA METÁLICA Y PERECEROS

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO

CARRAJOSA FERNÁNDEZ, CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PRNC", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

DETALLES CONSTRUCTIVOS

1/20

DICIEMBRE 2024

CUADRO DE ZAPATAS. BLOQUE 2.2

TIPO	NÚMEROS DE PILARES	DIMENSIONES		ARMADURAS
		A x B x C (m)		
CENTRADA	S5, S6, S7, 2.3, 2.17	160x100x50	ARM. INFERIOR #Ø12/0.15	
CENTRADA	2.4, 2.22	200x200x55	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
CENTRADA	2.5, 2.23	175x175x50	ARM. INFERIOR #Ø16/0.20	
CENTRADA	2.8	190x230x55	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
CENTRADA	2.9, 2.21	250x250x70	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
CENTRADA	2.10	270x270x75	ARM. INFERIOR #Ø20/0.20	
CENTRADA	2.11	230x230x65	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
CENTRADA	2.13	240x240x70	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
CENTRADA	2.15	285x285x80	ARM. INFERIOR #Ø20/0.20	
CENTRADA	2.16, 2.19, 2.20	225x225x60	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
COMBINADA	2.7-2.2	210x475x70	ARM. INFERIOR #Ø20/0.15	
COMBINADA	2 PA1-2.14	450x410x70	ARM. SUPERIOR #Ø16/0.15 ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	

CUADRO DE ZAPATAS. BLOQUE 2.1

TIPO	NÚMEROS DE PILARES	DIMENSIONES		ARMADURAS
		A x B x C (m)		
CENTRADA	3.1, 3.2, 3.10, 3.32, 3.35, 3.40, 3.45	225x225x80	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
CENTRADA	3.3, 3.18, 3.21, 3.23, 3.27, 3.36, 3.39, 3.44, 3.47	175x175x50	ARM. INFERIOR #Ø16/0.20	
CENTRADA	3.6, 3.7, 3.12, 3.17, 3.26, 3.28, 3.37, 3.38, 3.46	250x250x70	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
CENTRADA	3.11, 3.16, 3.22, 3.25, 3.29, 3.31	260x260x75	ARM. INFERIOR #Ø20/0.20	
CENTRADA	3.15, 3.19, 3.24, 3.43	200x200x55	ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
CENTRADA	3.30, 3.34, 3.42	300x300x85	ARM. INFERIOR #Ø20/0.20	
CENTRADA	3.33, 3.41	270x270x75	ARM. INFERIOR #Ø20/0.20	
COMBINADA	3.5-2.1	205x185x50	ARM. INFERIOR #Ø16/0.20	
COMBINADA	3.8-3.4	255x155x80	ARM. INFERIOR #Ø20/0.15	
COMBINADA	3.9-2.6	295x275x75	ARM. INFERIOR #Ø20/0.20	
COMBINADA	3.14-2.12	345x325x90	ARM. INFERIOR #Ø20/0.15	
COMBINADA	3.20-2.18	255x235x60	ARM. INFERIOR #Ø20/0.20	
COMBINADA	3 PA1-3.13	450x410x70	ARM. SUPERIOR #Ø16/0.15 ARM. INFERIOR #Ø16/0.15	
COMBINADA	3 PA2-3 PA3	340x365x60	ARM. INFERIOR #Ø16/0.20	

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

L = LONGITUD DE LAS BARRAS EN PATILLA

LA DIMENSION DE LA PATILLA SERÁ DE 20 cm PARA BARRAS DE Ø10, Ø12, Ø16

LA DIMENSION DE LA PATILLA SERÁ DE 30 cm PARA BARRAS DE Ø20

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECIERAN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.

NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

L = LONGITUD DE LAS BARRAS EN PATILLA

LA DIMENSION DE LA PATILLA SERÁ DE 20 cm PARA BARRAS DE Ø8, Ø10, Ø12, Ø16

LA DIMENSION DE LA PATILLA SERÁ DE 28 cm PARA BARRAS DE Ø20

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECIERAN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.

NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

PRECAUCIONES CONTRA LA EXPANSIVIDAD

- 1.- LAS ZAPATAS DEBEN TENER LA DIMENSION INDICADA EN EL CUADRO DE ZAPATAS. SI FUERE PRECISO, PORQUE LA EXCAVACION ES DE MAYOR DIMENSION, LAS ZAPATAS SE ENCOFRARÁN.
- 2.- NO EXCAVAR TODA LA CIMENTACION HASTA QUE NO SE PROCEDA AL HORMIGONADO. SE DEBE DEJAR, COMO MINIMO, 15 cm SIN EXCAVAR HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL HORMIGONADO.
- 3.- NO UTILIZAR COMO RELLENO MATERIAL PROCEDENTE DE LA PROPIA EXCAVACION.
- 4.- CUIDAR BIEN LOS ELEMENTOS DE SANEAMIENTO Y LAS JUNTAS, HACIENDO LAS TUBERIAS LO MAS FLEXIBLES POSIBLE, PROCEDIENDO A SU REVISION PERIODICA PARA EVITAR POSIBLES FUGAS.
- 5.- HACER LOS ACERADOS LO MAS AMPLIOS E IMPERMEABLES POSIBLE, COMO MINIMO DE 2.00 m, CON UNA PENDIENTE HACIA EL EXTERIOR DE UN 2%, Y SOBRE UN ENCAJADO DE BOLOS INFERIOR DE AL MENOS 30 cm DE ESPESOR.
- 6.- DISPONER CANALONES Y/O IMBORNALES EN NUMERO SUFICIENTE PARA RECOGER EL AGUA DE LLUVIA, Y DISEÑAR UN DRENAJE PERIMETRAL ADECUADO CON RECOGIDA DE AGUA Y EVACUACION AL ALCANTARILLADO, EN ESPECIAL SI EXISTEN ZONAS AJARDINADAS.
- 7.- EVITAR ARBOLES CERCA DEL EDIFICIO, HASTA UNA DISTANCIA MINIMA EQUIVALENTE A LA MAXIMA ALTURA PREVISIBLE DE DICHO ARBOLES.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. Estructural)

HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	60	84
Ø25	84	112

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	84	116
Ø25	112	154

HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	60	84
Ø25	82	114

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	84	116
Ø25	114	154

UTILIZACION DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACION EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.

ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACION Y COLOCACION EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACION, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.

LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE. REMITIRSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.

PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCION FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCION CORRECTA.

DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑILERIA DE PROYECTO.

LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

HORMIGÓN (Art. 33)

LOCALIZACION	TIPIFICACION (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm ²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA (Art. 33.5)	CEMENTO (Art. 33.5)	ARBOL (Art. 33.3)
CIMENTACION Y MUROS	HA-25/B25/C2	16,25	25	BLANDA	50-90
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F15/XC1	16,25	25	FLUIDA	100-150
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15/XS1	19,50	30	FLUIDA	100-150
PISCINA	HA-30/F15/XD2	19,50	30	FLUIDA	100-150

NOTA: SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICION DE MICROSILICE SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.

CONTROL DEL HORMIGÓN: ESTADÍSTICO (Art. 57.5.4)

COEFICIENTE DE MINORACION DEL HORMIGÓN (Art. 2.4.2.4 del Anejo 19): $\gamma_c = 1.50$

DESIGNACION DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34): $f_{yk} = 500$ (N/mm²)

COEFICIENTE DE MINORACION DEL ACERO (Art. 2.4.2.4 del Anejo 19): $\gamma_s = 1.15$

CONTROL DE EJECUCION: NORMAL

COEFICIENTE DE MAYORACION DE CARGAS (Art. 2.4.2.4 del Anejo 19): $\gamma_f = 1.35$

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anejo 18): 50 AÑOS

DURABILIDAD (Art. 43) Y RECURRIMIENTO DE ARMADURAS (*)

(*) NOTAS: LOS RECURRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGIA ESTRUCTURAL.

CIMENTACION Y MUROS

CLASE GENERAL DE EXPOSICION	RECURRIMIENTO MINIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)
no hay	$c_{req} = 15$ mm
no hay	MARGEN DE RECURRIMIENTO

ESTRUCTURA PROTEGIDA

CLASE GENERAL DE EXPOSICION	RECURRIMIENTO MINIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)
no hay	$c_{req} = 25$ mm
no hay	MARGEN DE RECURRIMIENTO (Tabla 43.4.1)

ESTRUCTURA EXPUESTA

CLASE GENERAL DE EXPOSICION	RECURRIMIENTO MINIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)
no hay	$c_{req} = 25$ mm
no hay	MARGEN DE RECURRIMIENTO (Tabla 43.4.1)

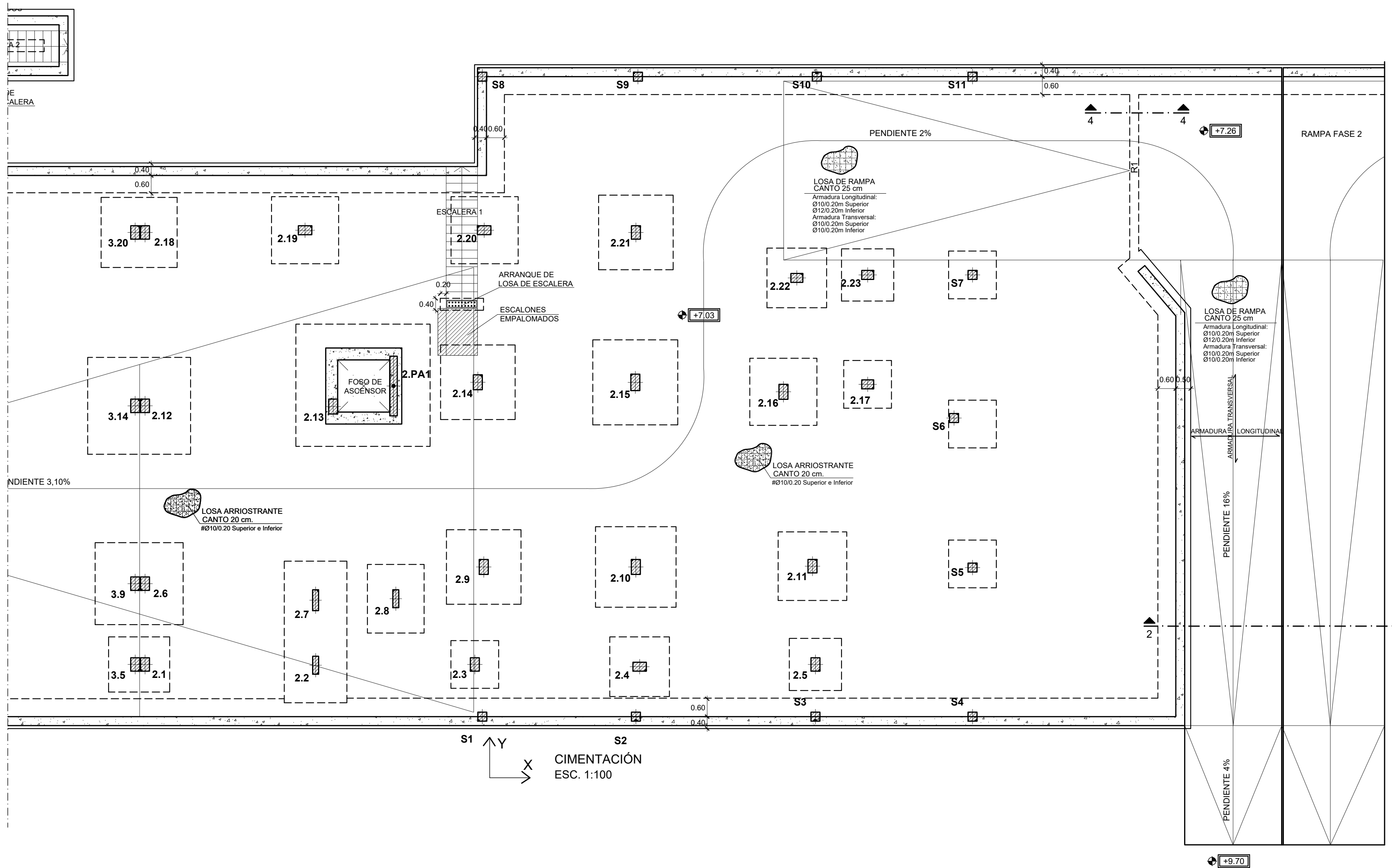
PISCINA

CLASE GENERAL DE EXPOSICION	RECURRIMIENTO MINIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)
no hay	$c_{req} = 25$ mm
no hay	MARGEN DE RECURRIMIENTO (Tabla 43.4.1)

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACION GEOGRAFICA	EL PUERTO DE SANTA MARIA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE APTDO. 3.3.-VIENTO	ZONA "C" Vb = 29 m/s GRADO ASPEREZA: IV PRESION DINAMICA: q _s = 0.52 kN/m ²
SITUACION GEOGRAFICA <th>EL PUERTO DE SANTA MARIA (CADIZ)</th>	EL PUERTO DE SANTA MARIA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE APTDO. 3.5.-NIEVE	ZONA: 6 ALTITUD: 15 m CARGA DE NIEVE: q _s = 0.20 kN
ACELERACION SISMICA BASICA	a _g / g = 0.06 (*)
COEFICIENTE DE CONTRIBUCION	K = 1.3
DUCTILIDAD BAJA	μ = 2

(*) No se han considerado las acciones sísmicas a_g / g = 0.08 (Art.1.2.3 de la NCSB08-10)



PROY. DE EJECUCION DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 158

Sociedad proyectista: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

11122 VISADO

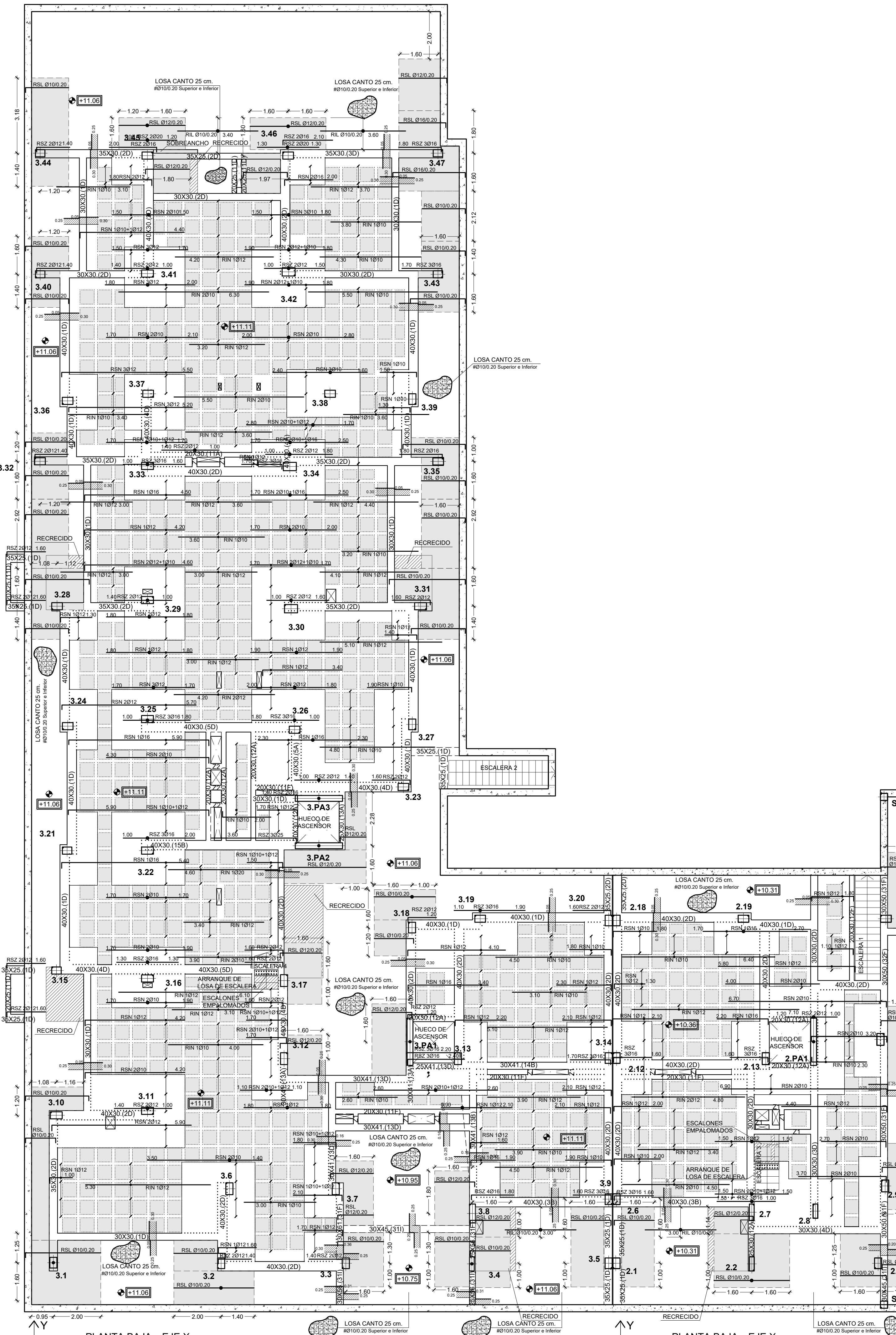
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO". EL PUERTO DE SANTA MARIA, CADIZ

denominación: **BLOQUE 2 CIMENTACION. 2/2**

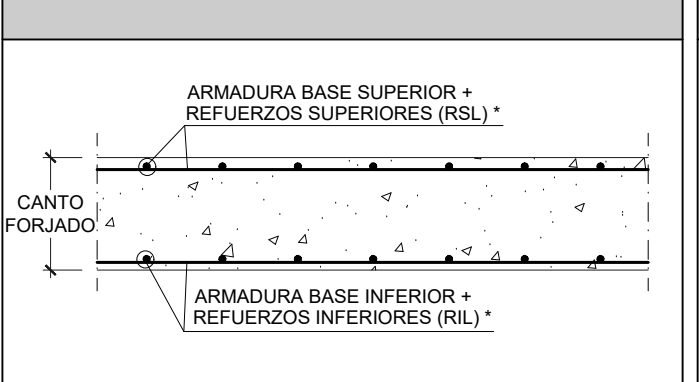
nº plano: **E01.B2.02**

fecha: DICIEMBRE 2024

revisado: sustituye a: modificado n:



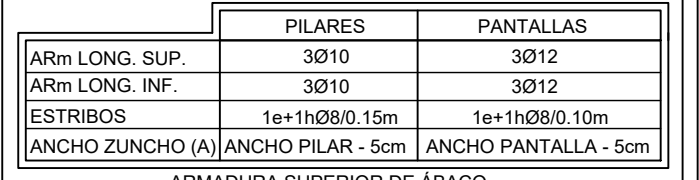
CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO



(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
 DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
 ARMADURA BASE SUPERIOR Ø10/10.20
 ARMADURA BASE INFERIOR Ø10/10.20

ENCOFRADO
 SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

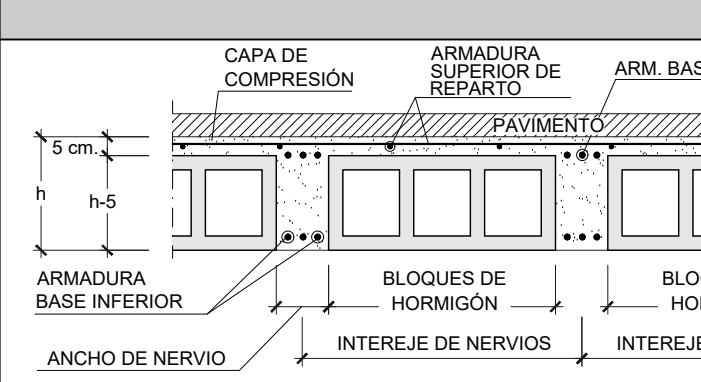
NOTA IMPORTANTE
 PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSAS".



	PILARES	PANTALLAS
ARM LONG. SUP.	3Ø10	3Ø12
ARM LONG. INF.	3Ø10	3Ø12
ESTRIBOS	1ea 110xØ10.15m	1ea 110xØ10.10m
ANCHO ZUNCHO (A)	ANCHO PILAR - 5cm	ANCHO PANTALLA - 5cm

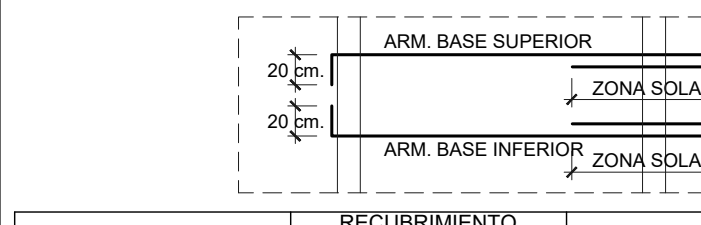
NOTAS:
 1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
 2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PANTALLA EN BORDE DE FORJADO.
 3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
 4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



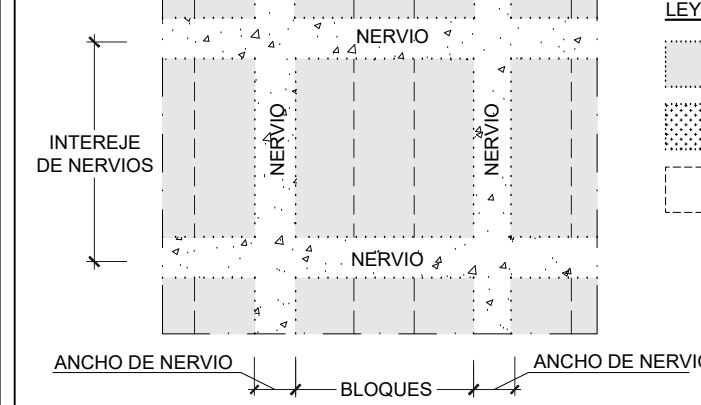
DATOS FORJADO RETICULAR
 CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.
 BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm. INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm.
 ARM. BASE INFERIOR 2Ø10 ARM. BASE SUPERIOR 1Ø10
 (EN CADA DIRECCIÓN)

EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA); 4Ø5 20X20 B500T COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
 LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO, DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁN CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



RESISTENCIA AL FUEGO	RECUBRIMIENTO ARMADURA	PAVIMENTO	ESPESOR MÍNIMO (h _{min})
P. BAJA - R120	45 mm. (35+10)	≥ 70 mm.	≥ 120 mm.
P. 1º / P. CUB. - R90	35 mm. (25+10)	≥ 50 mm.	≥ 100 mm.

EN CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, SECCIÓN SII (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA) Y ANEXO 20 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO).



NOTAS IMPORTANTES:
 - PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR.
 - SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. Estructural)

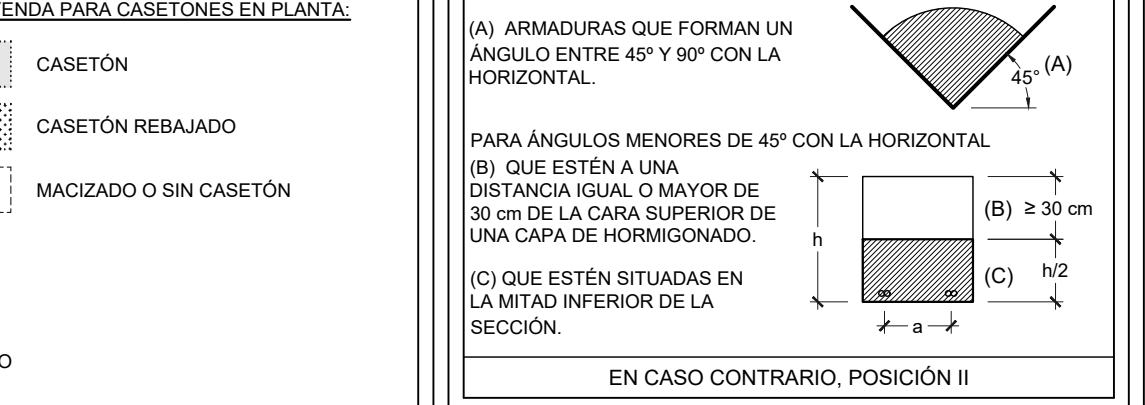
LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)			
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a ≥ 100	a ≤ 100
Ø10	25	35	50
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	60	84	120
Ø25	94	132	188

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)			
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a ≥ 100	a ≤ 100
Ø10	36	50	72
Ø12	43	60	86
Ø16	58	80	116
Ø20	84	116	168
Ø25	132	184	263

HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)						
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)		TIPO DE AMBIENTE	RECURSOS	RECURSOS
		a ≥ 100	a ≤ 100			
Ø10	25	35	50			
Ø12	30	42	60			
Ø16	40	56	80			
Ø20	60	84	120			
Ø25	94	132	188			

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)
 CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES
 PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL



EN CASO CONTRARIO, POSICIÓN II

CONDICIONES PARTICULARES	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (L _s)
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁ POR 1.70. SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.		
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70.		
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.		
D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.		

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

CONDICIONES PARTICULARES	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (L _s)
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁ POR 1.70. SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.		
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70.		
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.		
D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.		

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

CONDICIONES PARTICULARES	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (L _s)
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁ POR 1.70. SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.		
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70.		
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.		
D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.		

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS VARIABLES SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
P1º, P4º (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P1º, P4º (TERRAZA LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
CUBIERTA	5.40	2.50	2.00	9.90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
 ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAÑANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.
 LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.
 PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.
 DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAÑANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑILERÍA DE PROYECTO.
 LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPO DE EXPOSICIÓN	f _{ck} (N/mm ²)	CONCRETO	ARMADURA	ARMADURA
			(Art. 33.5)	(Art. 33.5)	(Art. 33.5)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25/XC2	16.25	25	BUNDA	50 - 90
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/B25/XC1	16.25	25	FLUIDA	100 - 150
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15/XS1	19.50	30	FLUIDA	100 - 150
PISCINA	HA-30/F15/XD2	19.50	30	FLUIDA	100 - 150

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18) 50 AÑOS
 DURABILIDAD (Art. 43) y RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS (*)
 (*) NOTAS: LOS RECUBRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN Y MUROS	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURSOS	RECURSOS
RECUBRIMIENTO MÍNIMO	XC2	no hay	no hay
MARGEN DE RECUBRIMIENTO		c _{min} = 15 mm	c _{min} = 15 mm
TIPO DE AMBIENTE		no hay	no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø)		0.00	0.00
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)		275	275
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)		c _{min} = 200	c _{min} = 200

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APTD. 3.3.-VIENTO	ZONA "C" GRADO ASPEREZA: IV PRESIÓN DINÁMICA: q _s = 0.52 kN/m ²
SITUACIÓN GEOGRÁFICA <th>EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)</th>	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APTD. 3.5.-NIEVE	ZONA "6" ALTITUD: 15 m CARGA DE NIEVE: q _s = 0.20 kN/m ²
ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA <td>a_g = 0.06*</td>	a _g = 0.06*
COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN <td>K = 1.3</td>	K = 1.3
DUCTILIDAD BAJA <td>μ = 2</td>	μ = 2

NOTA IMPORTANTE
 ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV., GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 158

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

NOVALAR LA VEREDA

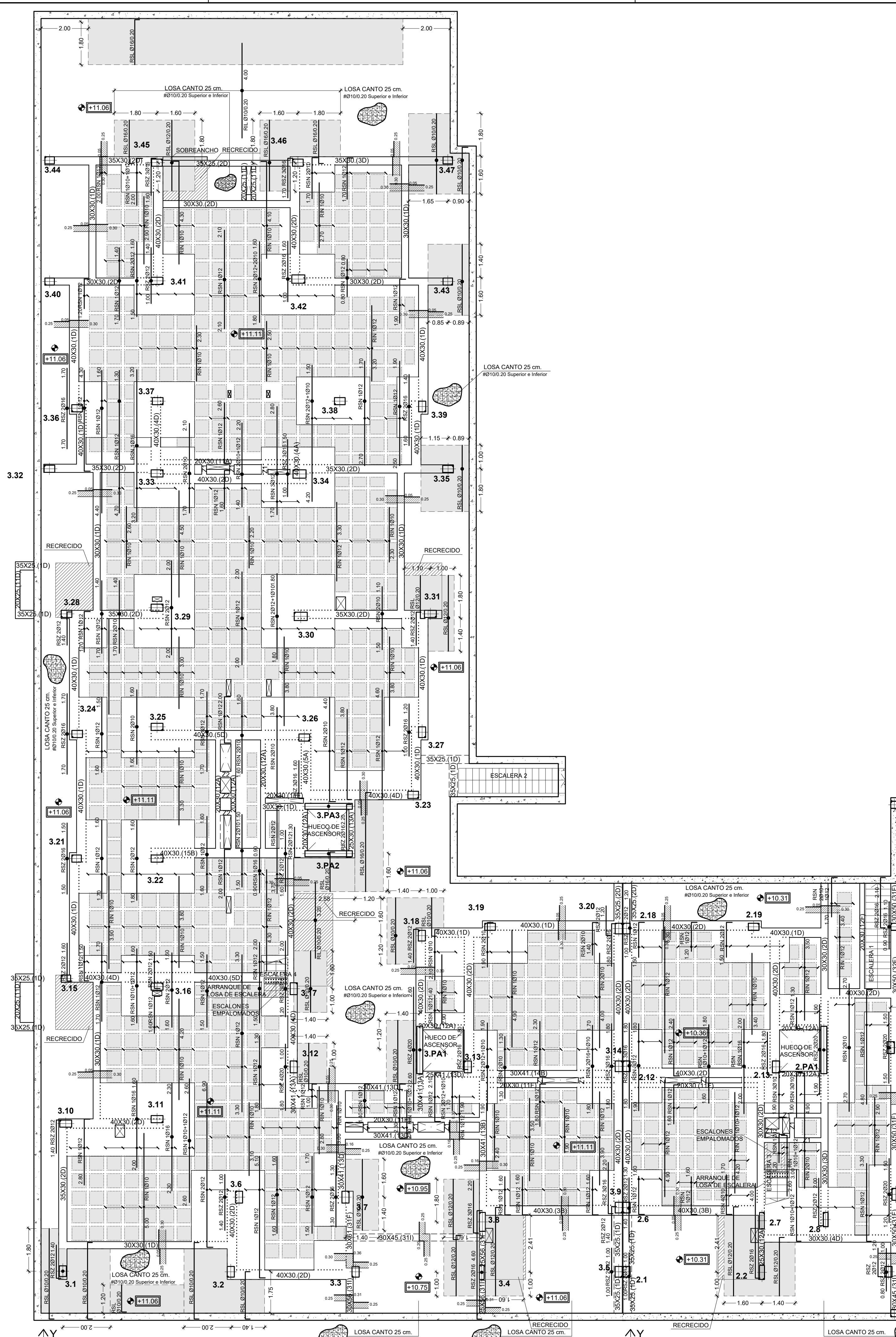
CARAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3538 C.O.A.S. CF: 806843338

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

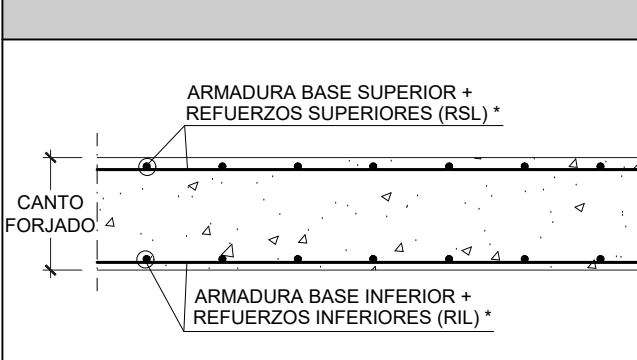
denominación: **BLQUE 2 PLANTA BAJA ARMADURA X** E03.B2.01

escala: **ESC. 1:100**

fecha: **DICIEMBRE 2024** revisado: **amb** sustituye a: **amb** modificado n.º: **amb**



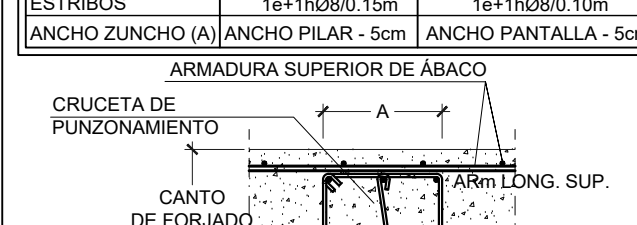
CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO



(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
 DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
 ARMADURA BASE SUPERIOR Ø10/10.20
 ARMADURA BASE INFERIOR Ø10/10.20

ENCOFRADO
 SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

NOTA IMPORTANTE
 PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSA".

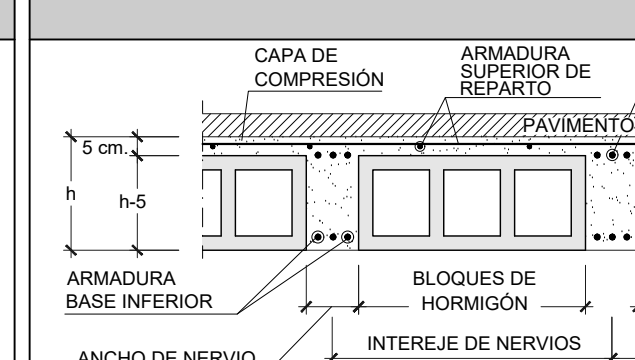


DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.

	PILARES	PANTALLAS
ARM LONG. SUP.	3Ø10	3Ø12
ARM LONG. INF.	3Ø10	3Ø12
ESTRIBOS	1er 1ØxØ0.15m	1er 1ØxØ0.10m
ANCHO ZUNCHO (A)	5cm	ANCHO PANTALLA - 5cm

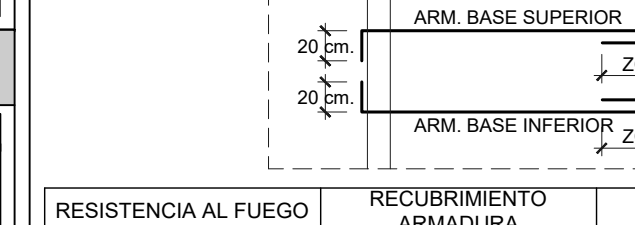
NOTAS:
 1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
 2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO.
 3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
 4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR

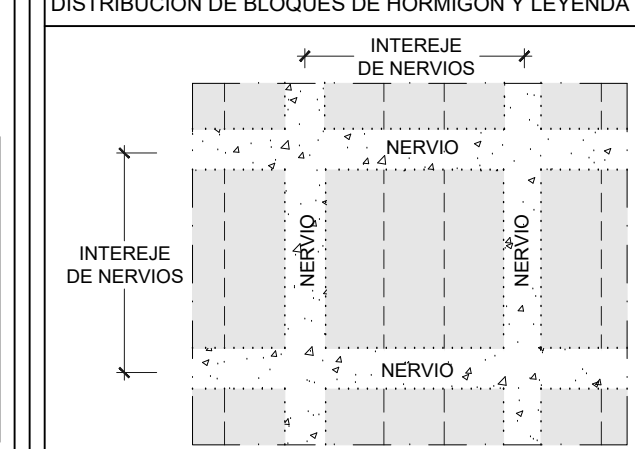


DATOS FORJADO RETICULAR
 CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.
 BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm.
 ARM. BASE INFERIOR 2Ø10 ARM. BASE SUPERIOR 1Ø10 (EN CADA DIRECCIÓN)

EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA): #05 20x20 B500T COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
 LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁ CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES



NOTAS IMPORTANTES:
 - PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR.
 - SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

LONGITUD Y ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	60	84
Ø25	94	132

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

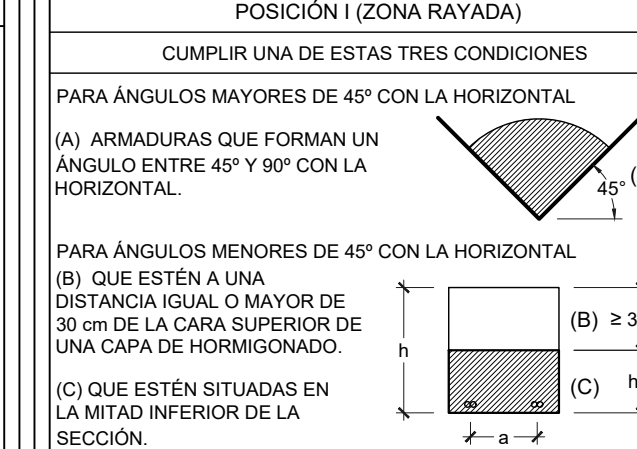
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	84	116
Ø25	132	184

HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	60	84
Ø25	92	128

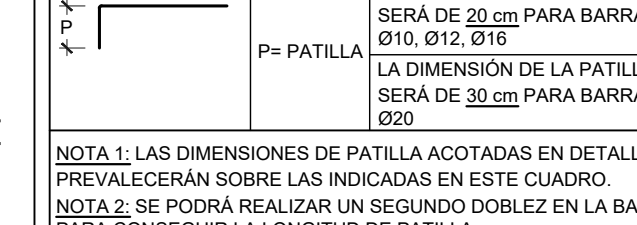
LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	84	116
Ø25	124	172



CONDICIONES PARTICULARES:
 A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHOS, SE MULTIPLICARÁ POR 1.70, SIEMPRE QUE EL RECURRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.
 B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁ POR 0.70.
 C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.
 D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
P1*, P4* (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P1*, P4* (TERRAZA LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
CUBIERTA	5.40	2.50	2.00	9.90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
 ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.
 LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.
 PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.
 DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHIFTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑERÍA DE PROYECTO.
 LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm ²) (Art. 33.5)	CONSENTANOS/ASENTAMIENTO (mm) (Art. 33.5)	CEMENTO (kg/m ³) (Art. 33.5)	AREOS (mm ³) (Art. 33.5)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25/XC2	16.25	25	50	CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/B25/XC1	16.25	25	FLUIDA	100-150 CEM I 15
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15/XC3	19.50	30	FLUIDA	100-150 CEM I/BP-CEM I/C 15
PISCINA	HA-30/F15/XC2	19.50	30	FLUIDA	100-150 CEM I/BP-CEM I/C 15

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18) 50 AÑOS
 DURABILIDAD (Art. 43) y RECURRIMIENTO DE ARMADURAS (*)
 (*) NOTAS: LOS RECURRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN Y MUROS	RECURRIMIENTO MÍNIMO
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	no hay
CLASE DE EXPOSICIÓN	no hay
TIPO DE AMBIENTE	no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø)	0.60
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	275

ESTRUCTURA PROTEGIDA	RECURRIMIENTO MÍNIMO
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	no hay
CLASE DE EXPOSICIÓN	no hay
TIPO DE AMBIENTE	no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø)	0.60
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	275

ESTRUCTURA EXPUESTA	RECURRIMIENTO MÍNIMO
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	no hay
CLASE DE EXPOSICIÓN	no hay
TIPO DE AMBIENTE	no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø)	0.50
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	325

PISCINA	RECURRIMIENTO MÍNIMO
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	no hay
CLASE DE EXPOSICIÓN	no hay
TIPO DE AMBIENTE	no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø)	0.50
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	325

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APTD. 3.3.-VIENTO	ZONA "C" GRADO ASPEREZA: IV PRESIÓN DINÁMICA: q _s = 0.52 kN/m ²
SITUACIÓN GEOGRÁFICA <th>EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)</th>	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APTD. 3.5.-NIEVE	ZONA: 6 ALTITUD: 15 m CARGA DE NIEVE: q _s = 0.20 kN/m ²
ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA <td>a_g = 0.06 (*)</td>	a _g = 0.06 (*)
COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN <td>K = 1.3</td>	K = 1.3
DUCTILIDAD BAJA <td>μ = 2</td>	μ = 2

NOTA IMPORTANTE
 ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV., GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15B

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Carrajesa Fernández, Carlos. Nº 3538 C.O.A.S.

NOVALAR LA VEREDA. CF: 066843338

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

denominación: **BLOQUE 2 PLANTA BAJA ARMADURA Y**

nº plano: **E03.B2.02**

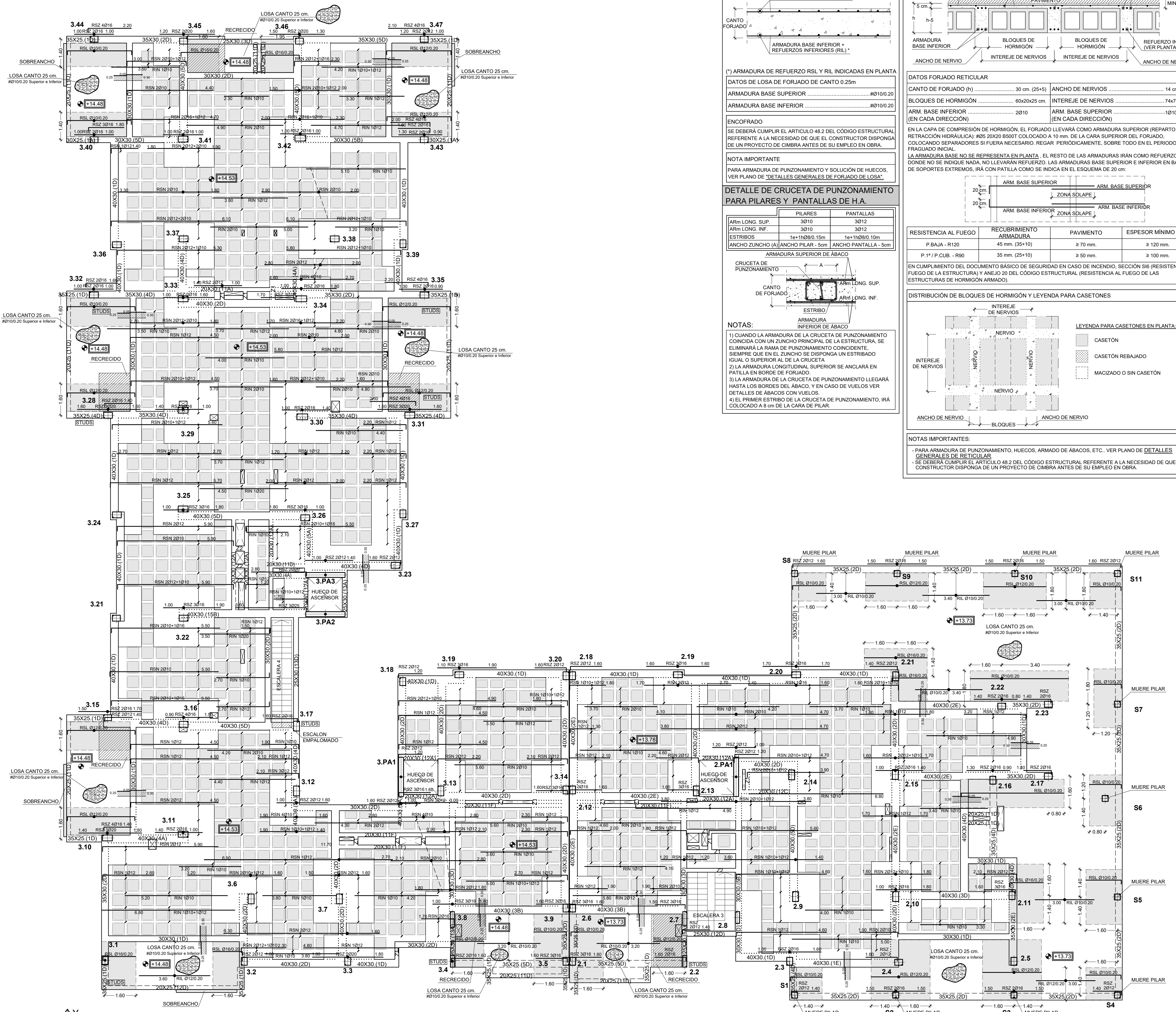
escala: **escala**

fecha: **DICIEMBRE 2024**

revisado: **revisado**

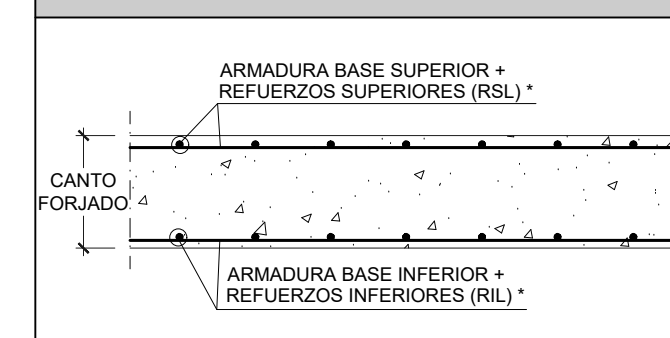
autor: **autor**

modificado: **modificado**



PLANTA PRIMERA EJE X
ESC. 1:100

CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO

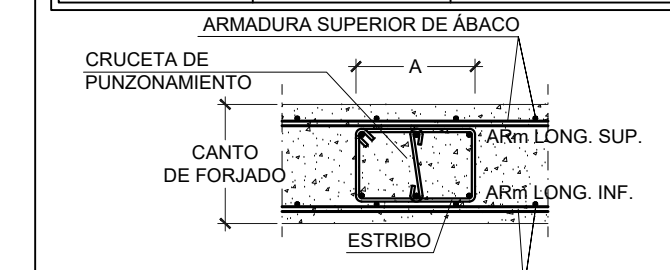


(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
ARMADURA BASE SUPERIOR: Ø10/20
ARMADURA BASE INFERIOR: Ø10/20

ENCOFRADO
SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

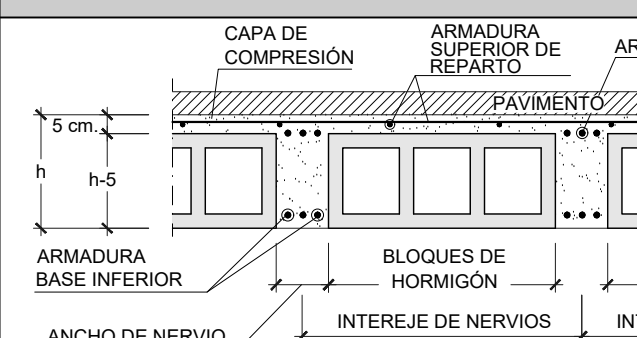
NOTA IMPORTANTE
PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSAS".

DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.



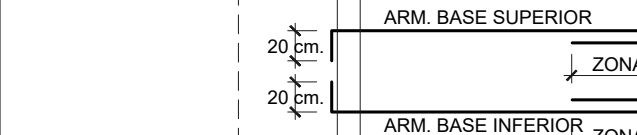
NOTAS:
1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO.
3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



DATOS FORJADO RETICULAR
CANTO DE FORJADO (h): 30 cm. (25+5)
BLOQUES DE HORMIGÓN: 60x20x25 cm
ARM. BASE INFERIOR: Ø10/20
ARM. BASE SUPERIOR: Ø10/20

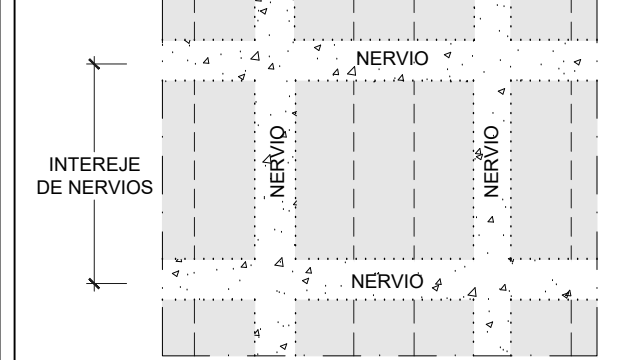
EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA): 405 20x20 Ø5007 COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.



RESISTENCIA AL FUEGO
RECURRIMIENTO ARMADURA
PAVIMENTO
ESPESOR MÍNIMO (h_{min})

EN CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, SECCIÓN S16 (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA) Y ANEXO 20 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO).

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES



NOTAS IMPORTANTES:
- PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETÍCULAR.
- SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)			
DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)	
Ø10	25	a ≤ 100	a ≤ 100
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	60	84	120
Ø25	84	132	188

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)			
DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)	
Ø10	36	50	72
Ø12	43	60	86
Ø16	58	81	115
Ø20	84	118	168
Ø25	132	184	263

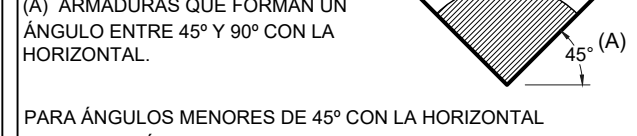
HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)			
DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)	
Ø10	25	35	50
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	60	84	120
Ø25	82	114	163

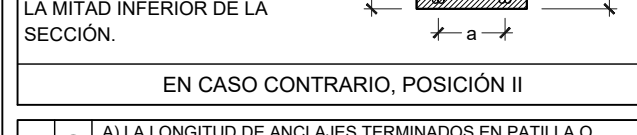
LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)	
Ø10	36	50	72
Ø12	43	60	86
Ø16	58	80	115
Ø20	73	118	146
Ø25	114	164	228

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)
CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES
PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL

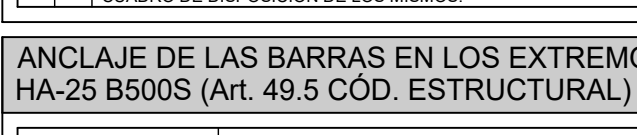


PARA ÁNGULOS MENORES DE 45° CON LA HORIZONTAL
DISTANCIA IGUAL O MAYOR DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO

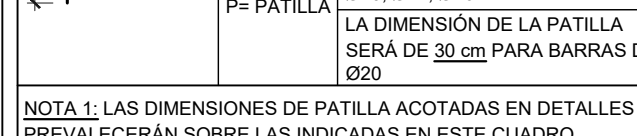


CONDICIONES PARTICULARES
ANCLAJES (La)
SOLAPES (Ls)

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)



ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)



CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P.BAJA (VIVIENDAS)	5,40	2,50	2,00	9,90
P.BAJA (EXT. LOSA)	6,25	2,50	2,00	10,75
P.1ª, P.4ª (VIVIENDAS)	5,40	2,50	2,00	9,90
P.1ª, P.4ª (TERRAZA LOSA)	6,25	2,50	2,00	10,75
CUBIERTA	5,40	2,50	2,00	9,90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAÑANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.

PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.

DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑILERÍA DE PROYECTO.

LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EXACTAS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPOFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm²) (Art. 33.5)	CONSENTENAMIENTO (Art. 33.9)	CEMENTO RC19 (Art. 33.3)	ARIDOS (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25X2	16,25	BLANDA	50-90	CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F15X31	16,25	BLANDA	100-150	CEM I 25
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15X31	19,50	FLUIDA	100-150	CEM I/BP 35
PISCINA	HA-30/F15X20	19,50	FLUIDA	100-150	CEM I/BP 35

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18) 50 AÑOS
DURABILIDAD (Art. 43) y RECURRIMIENTO DE ARMADURAS (*)
NOTA: LOS RECURRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)
MARGEN DE RECURRIMIENTO (Art. 44.3.1)
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)
RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)
MARGEN DE RECURRIMIENTO (Art. 44.3.1)
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)
RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)
MARGEN DE RECURRIMIENTO (Art. 44.3.1)
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)
RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)
MARGEN DE RECURRIMIENTO (Art. 44.3.1)
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
ZONA "C"	V _b = 29 m/s
GRADO ASPEREZA	IV
PRESIÓN DINÁMICA	q _s = 0,52 kN/m²

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
ZONA	6
ALTITUD	15 m
CARGA DE NIEVE	q _s = 0,20 kN/m²

ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA a_g = 0,06 (Art. 43.1)
COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN K = 1,3 (Art. 43.2)
DUCTILIDAD BAJA μ = 2 (Art. 43.3)

NOTA IMPORTANTE
ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 158

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO
Arquitecto

CARAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3538 C.O.A.S.
CF: 066843338

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

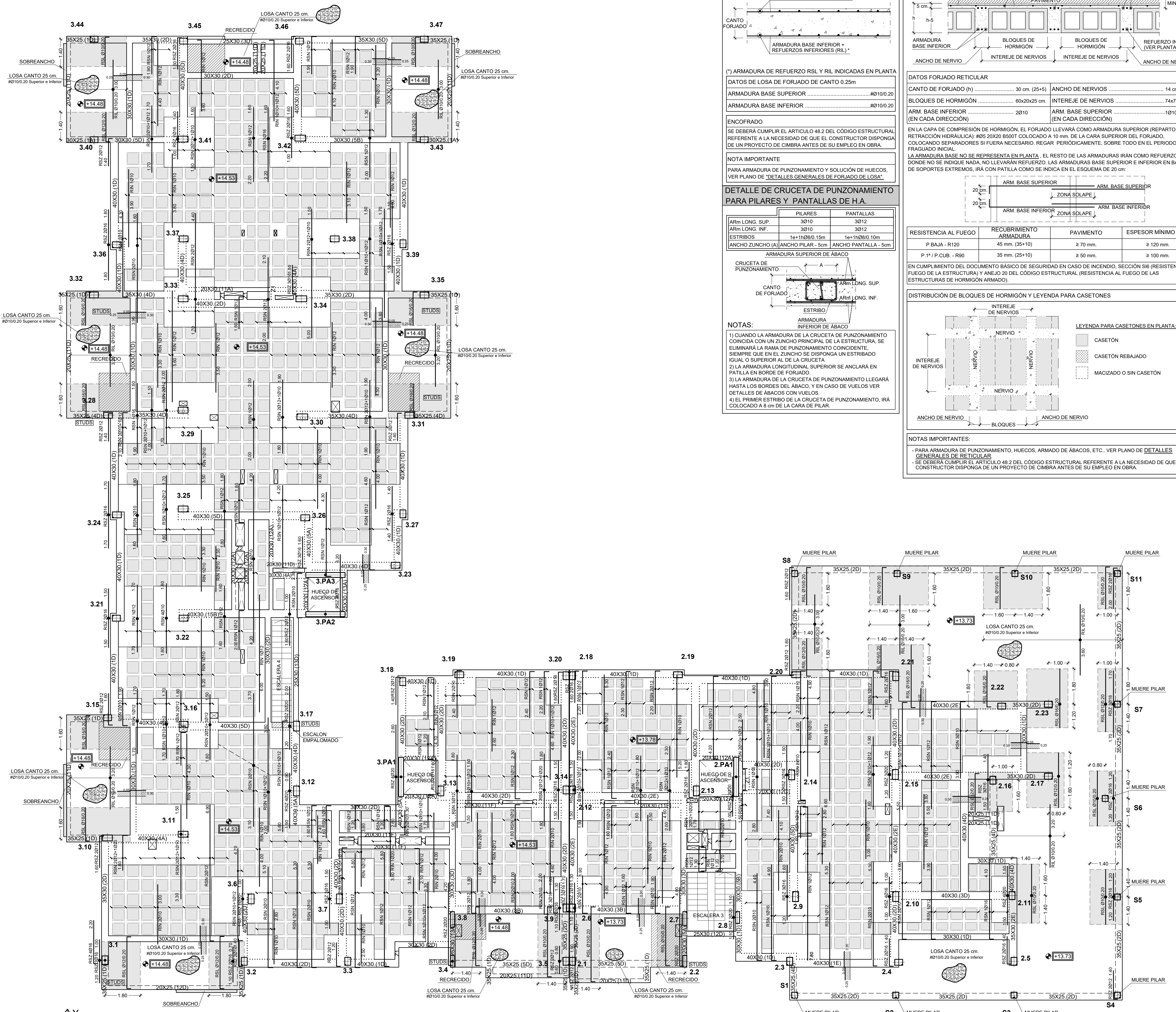
denominación
BLOQUE 2 PLANTA PRIMERA ARMADURA X

nº plano
E03.B2.03

escala

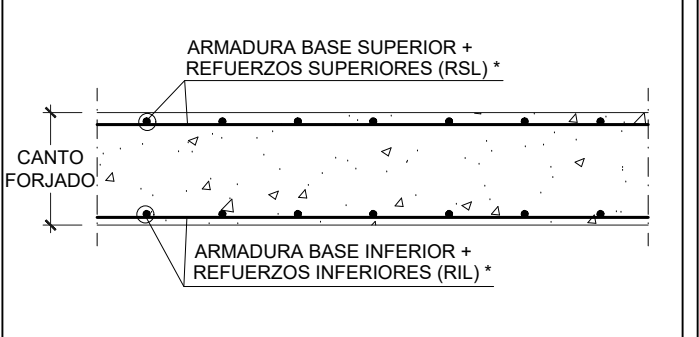
fecha: DICIEMBRE 2024
revisado: sustituye a: modificado n:

ÁMBITO
ARQUITECTURA SEVILLA



PLANTA PRIMERA EJE Y
ESC. 1:100

CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO



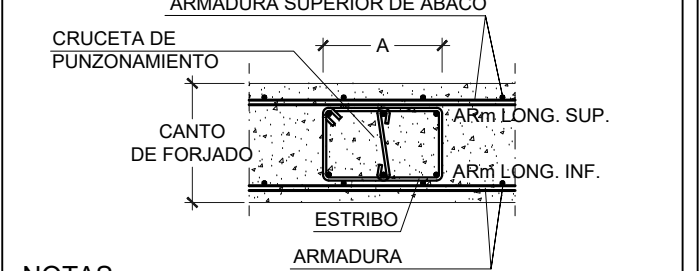
(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
ARMADURA BASE SUPERIOR #Ø10/20
ARMADURA BASE INFERIOR #Ø10/20

ENCOFRADO
SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

NOTA IMPORTANTE
PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSAS".

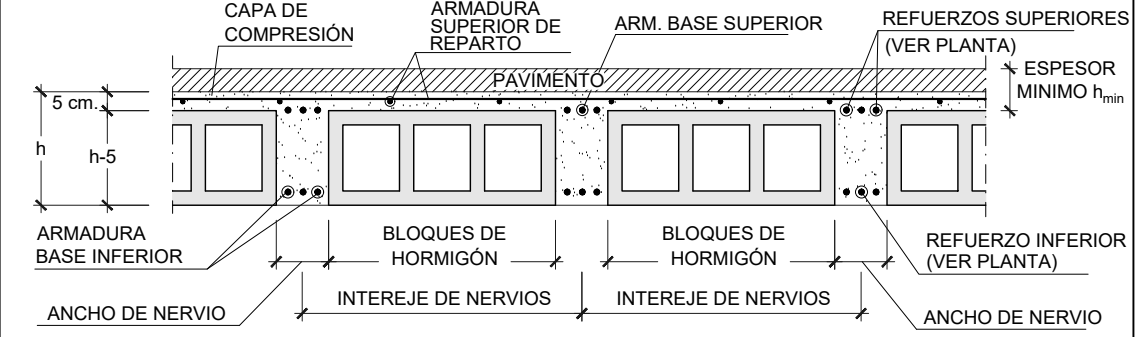
DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.

	PILARES	PANTALLAS
ARM LONG. SUP.	Ø10	Ø12
ARM LONG. INF.	Ø10	Ø12
ESTRIBOS	1er 10xØ10/15m	1er 10xØ10/12m
ANCHO ZUNCHO (A)	ANCHO PILAR - 5cm	ANCHO PANTALLA - 5cm

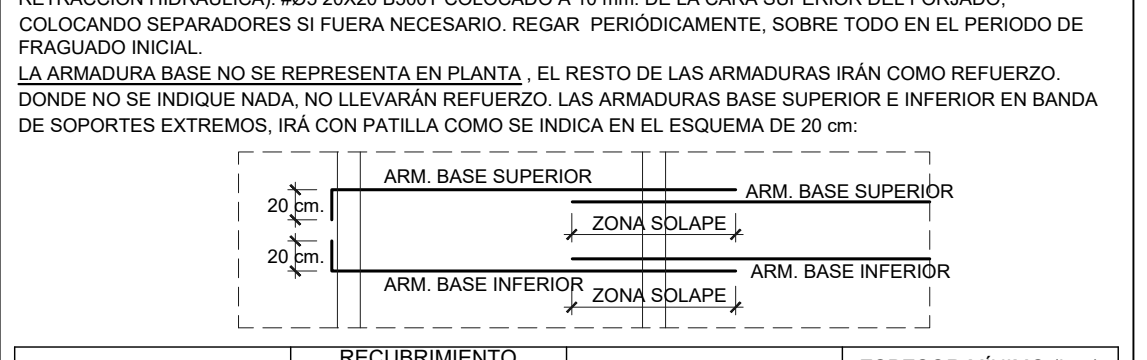


NOTAS:
1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PANTALLA EN BORDE DE FORJADO.
3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR

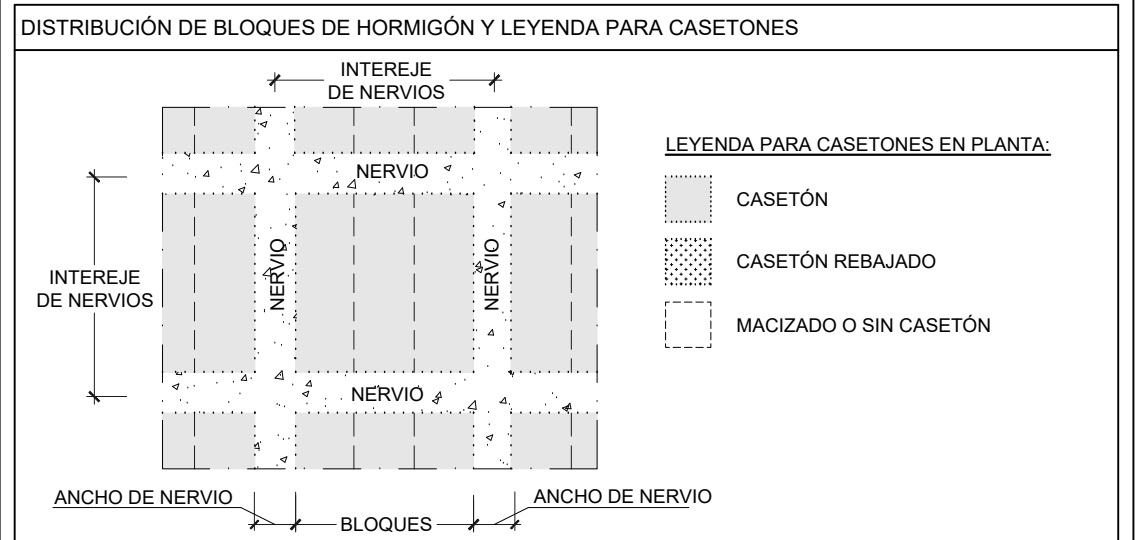


DATOS FORJADO RETICULAR
CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.
BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm
ARM. BASE INFERIOR 2Ø10 ARM. BASE SUPERIOR 1Ø10 (EN CADA DIRECCIÓN)



DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES

RESISTENCIA AL FUEGO	RECUBRIMIENTO ARMADURA	PAVIMENTO	ESPESOR MÍNIMO (h _{min})
P. BAJA - R120	45 mm. (35+10)	≥ 70 mm.	≥ 120 mm.
P. 1º / P. CUB. - R90	35 mm. (25+10)	≥ 50 mm.	≥ 100 mm.



NOTAS IMPORTANTES:
- PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR.
- SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. Estructural)

HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	50
Ø20	50	60
Ø25	60	70

HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	50
Ø20	50	60
Ø25	60	70

CONDICIONES PARTICULARES:
ANCLAJES (L_a)
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁ POR 1.70, SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70.
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROXIMACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.
D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO
CLASE DE EXPOSICIÓN	CLASE DE EXPOSICIÓN
TIPO DE AMBIENTE	MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø) - 0.60
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³)	RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO
CLASE DE EXPOSICIÓN	CLASE DE EXPOSICIÓN
TIPO DE AMBIENTE	MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø) - 0.50
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³)	RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
P.1º, P.4º (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P.1º, P.4º (TERRAZA LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
CUBIERTA	5.40	2.50	2.00	9.90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.
LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.
PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.
DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAJANTES, MANQUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑILERÍA DE PROYECTO.
LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO, DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA/ASENTAMIENTO (mm) (Art. 33.5)	CEMENTO RC19 (Art. 33.3)	AREDOS (mm) (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25/XC2	16.25	25	FLUIDA	50-90
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F15/XC1	16.25	25	BLANDA	100-150
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15/XS1	19.50	30	FLUIDA	100-150
PISCINA	HA-30/F15/XD2	19.50	30	FLUIDA	100-150

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
ZONA "C"	V _b = 29 m/s
GRADO ASPEREZA	IV
PRESIÓN DINÁMICA	q _s = 0.52 kN/m²

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV., GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15

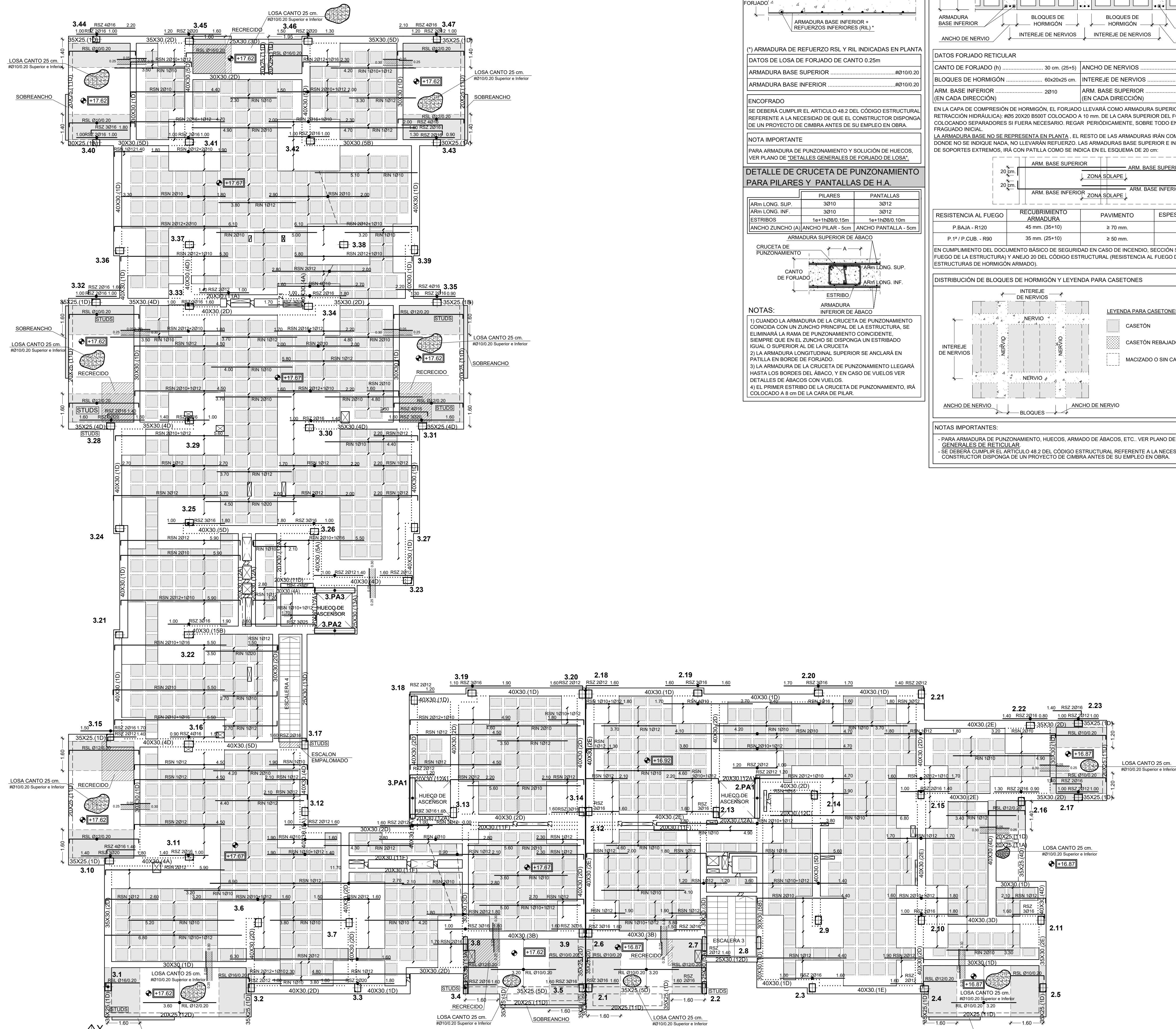
Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

CARRAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3538 C.O.A.S.
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

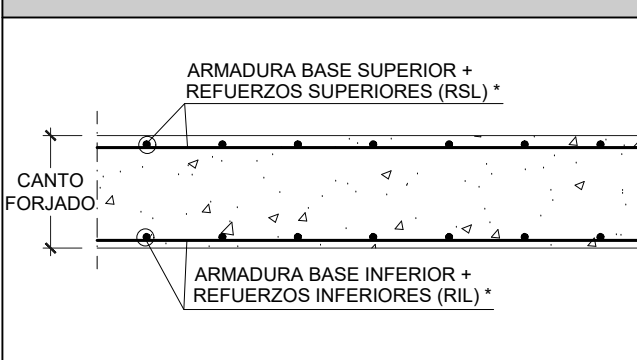
NOVALAR LA VEREDA
CF: 606843330

denominación n.º plano
BLOQUE 2 PLANTA PRIMERA ARMADURA Y E03.B2.04

fecha: DICIEMBRE 2024



CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO

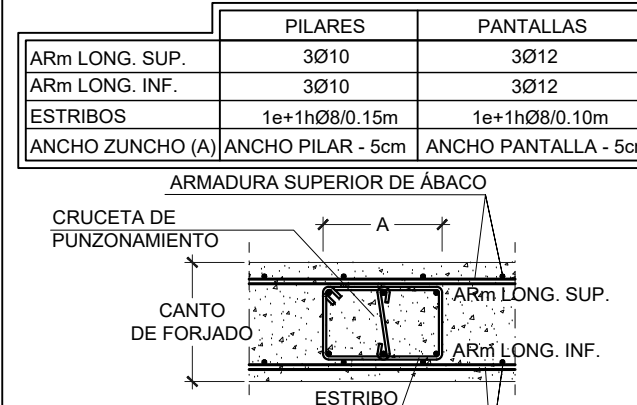


(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
 DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
 ARMADURA BASE SUPERIOR Ø10/20.20
 ARMADURA BASE INFERIOR Ø10/20.20

ENCOFRADO
 SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

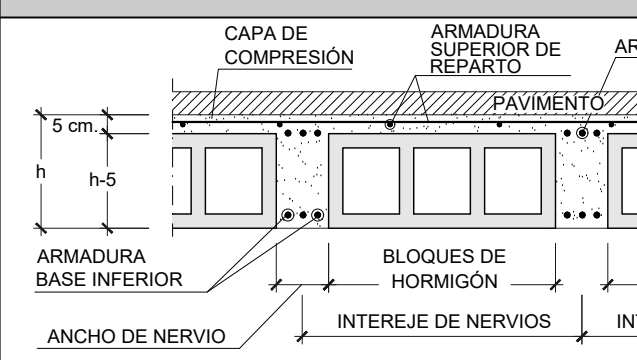
NOTA IMPORTANTE
 PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSA".

DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.



NOTAS:
 1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
 2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO.
 3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
 4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



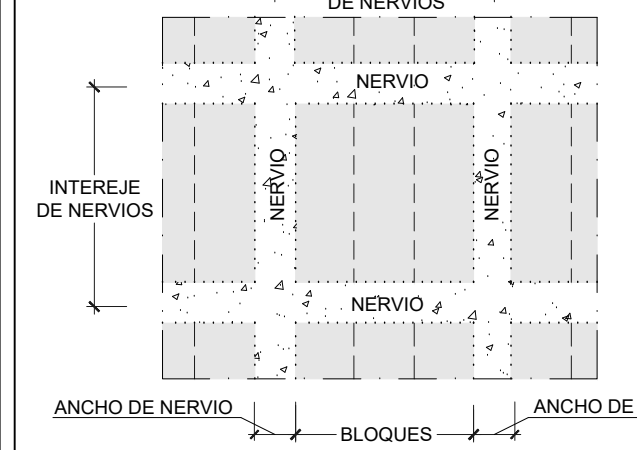
DATOS FORJADO RETICULAR
 CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.
 BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm. INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm.
 ARM. BASE INFERIOR 2Ø10 ARM. BASE SUPERIOR 1Ø10
 (EN CADA DIRECCIÓN)

EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA); 4Ø5 20x20 B5007 COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
 LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁ CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



RESISTENCIA AL FUEGO	RECUBRIMIENTO ARMADURA	PAVIMENTO	ESPESOR MÍNIMO (h _{min})
P. BAJA - R120	45 mm. (35+10)	≥ 70 mm.	≥ 120 mm.
P. 1º / P. CUB. - R90	35 mm. (25+10)	≥ 50 mm.	≥ 100 mm.

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES



NOTAS IMPORTANTES:
 - PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES
 - SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

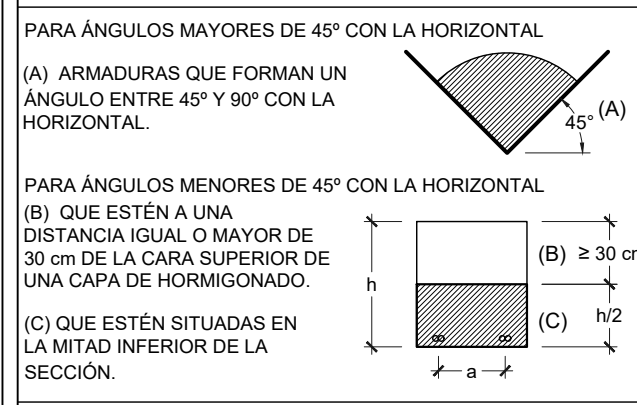
LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)			
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a ≤ 100	a ≤ 100
Ø10	25	35	50
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	60	84	120
Ø25	84	132	168

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)			
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a ≤ 100	a ≤ 100
Ø10	36	50	72
Ø12	43	60	86
Ø16	58	80	116
Ø20	84	116	168
Ø25	132	184	252

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)			
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a ≤ 100	a ≤ 100
Ø10	10	50	72
Ø12	13	60	86
Ø16	18	80	116
Ø20	27	116	168
Ø25	42	168	252

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)



EN CASO CONTRARIO, POSICIÓN II

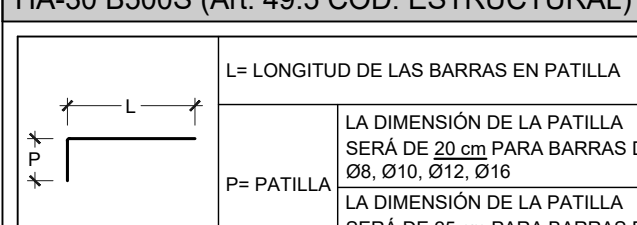
CONDICIONES PARTICULARES	ANCLAJE (L _a)	SOLAPES (L _s)
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHOS, SE MULTIPLICARÁ POR 0.70. SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.		
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁ POR 0.70.		
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROXIMACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.		
D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.		

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
 NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
 NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
P.1º - P.4º (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P.1º - P.4º (TERRAZA LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
CUBIERTA	5.40	2.50	2.00	9.90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
 NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
 ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.

LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.

PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE DEL PLAN, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.

DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHANTS, BAJANTES, MANQUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑILERÍA DE PROYECTO.

LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EXACTAS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm ²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA/ASENTAMIENTO (mm) (Art. 33.5)	CEMENTO (kg/m ³) (Art. 33.3)	ÁRBOL (mm) (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B/25/C2	16.25	25	50-90	CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F/15/C1	16.25	25	FLUIDA	100-150 CEM I 15
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F/15/C1	19.50	30	FLUIDA	100-150 CEM I/BP-30
PISCINA	HA-30/F/15/C2	19.50	30	FLUIDA	100-150 CEM I/BP-30

NOTA 1: SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSILOSCE SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.
 CONTROL DEL HORMIGÓN ESTADÍSTICO (Art. 57.5.4)
 COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL HORMIGÓN (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19) γ = 1.50
 CONTROL DEL ACERO SEGÚN Art. 58, 59 y 60

DESIGNACIÓN DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34) [DESIGNACIÓN: B 500 S (γ = 500 N/mm²)]
 COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL ACERO (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19) γ = 1.15
 CONTROL DE EJECUCIÓN NORMAL

COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE CARGAS (Apéndice A.1 del Anexo 18) [PERMANENTES γ_f = 1.35
 VARIABLES γ_f = 1.50]

CIMENTACIÓN Y MUROS	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
CLASE DE EXPOSICIÓN	XC2	no hay
POR ATÁQUE AL HORMIGÓN	no hay	C _{min} = 15 mm
TIPO DE AMBIENTE	XC2	MARGEN DE RECUBRIMIENTO (Tabla 43.4.1)
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ _{max})	no hay	Δc _{max} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ _{min})	no hay	RECUBRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)
		C _{min} = 200 kg/m ³

ESTRUCTURA PROTEGIDA	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
CLASE DE EXPOSICIÓN	XC1	no hay
POR ATÁQUE AL HORMIGÓN	no hay	C _{min} = 15 mm
TIPO DE AMBIENTE	XC1	MARGEN DE RECUBRIMIENTO (Tabla 43.4.1)
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ _{max})	no hay	Δc _{max} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ _{min})	no hay	RECUBRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)
		C _{min} = 200 kg/m ³

ESTRUCTURA EXPUESTA	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
CLASE DE EXPOSICIÓN	XS1	no hay
POR ATÁQUE AL HORMIGÓN	no hay	C _{min} = 25 mm
TIPO DE AMBIENTE	XS1	MARGEN DE RECUBRIMIENTO (Tabla 43.4.1)
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ _{max})	no hay	Δc _{max} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ _{min})	no hay	RECUBRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)
		C _{min} = 200 kg/m ³

PISCINA	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
CLASE DE EXPOSICIÓN	XD2	no hay
POR ATÁQUE AL HORMIGÓN	no hay	C _{min} = 15 mm
TIPO DE AMBIENTE	XD2	MARGEN DE RECUBRIMIENTO (Tabla 43.4.1)
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ _{max})	no hay	Δc _{max} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ _{min})	no hay	RECUBRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)
		C _{min} = 200 kg/m ³

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
ZONA "C"	V _b = 29 m/s
GRADO ASPEREZA	IV
PRESIÓN DINÁMICA	q _s = 0.52 kN/m ²

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
ZONA	6
ALTITUD	15 m
CARGA DE NIEVE	q _s = 0.20 kN/m ²

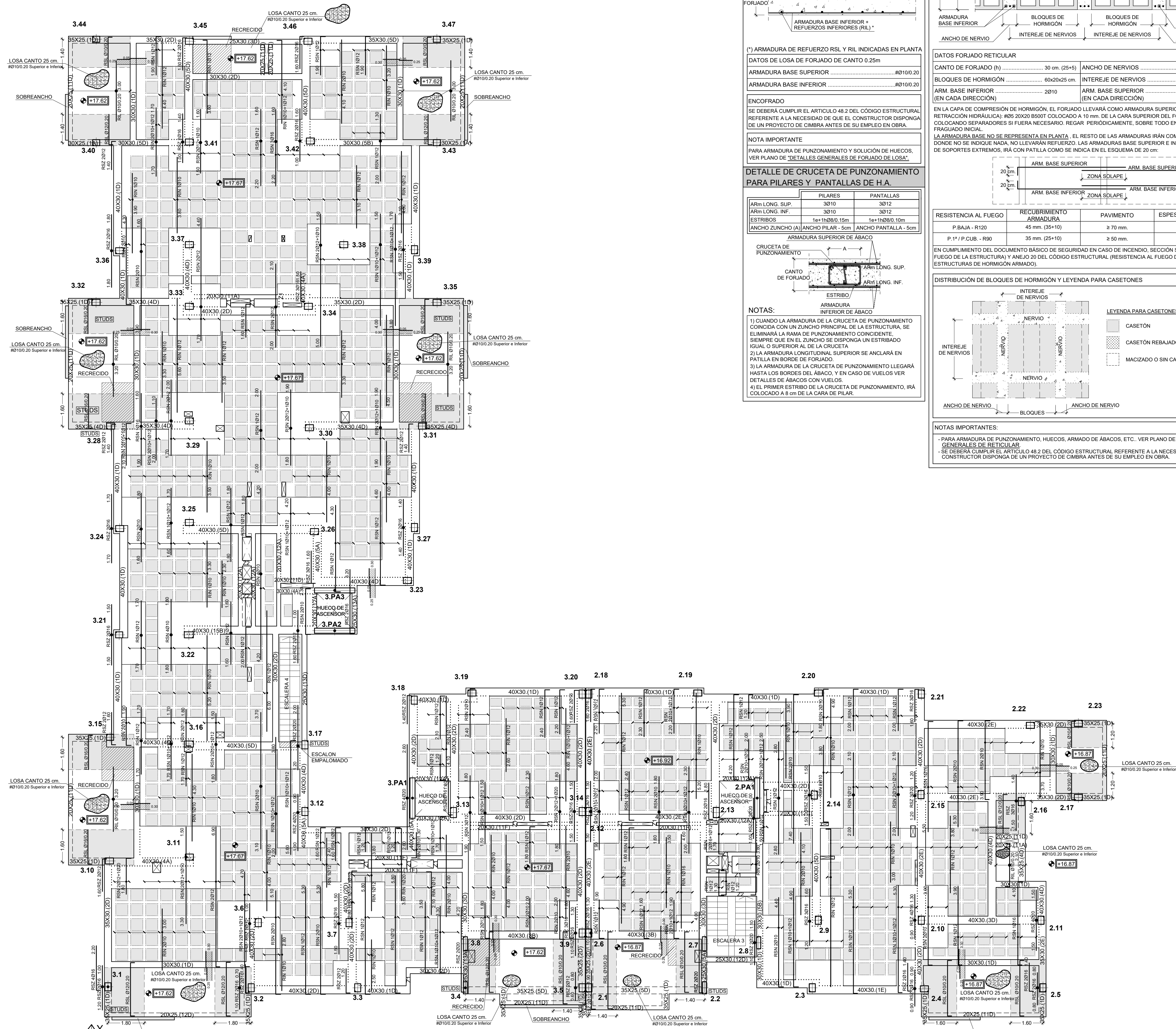
ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA	a _g (g = 0.06)
COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN	K = 1.3
DUCTILIDAD BAJA	μ = 2

(*) No se han considerado las acciones sísmicas a_g (g = 0.06) (Art.1.2.3 de la NCSB0207).

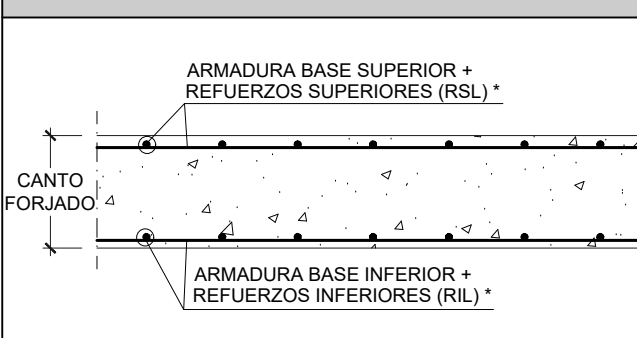
ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 VISADO
 CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3598 C.O.A.S.
 NOVALAR LA VEREDA CF: 006843338
 MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ
 denominación nº plano
BLOQUE 2 PLANTA SEGUNDA ARMADURA X E03.B2.05
 escuela
 fecha: DICIEMBRE 2024 revisado: sustituye a: modificado n



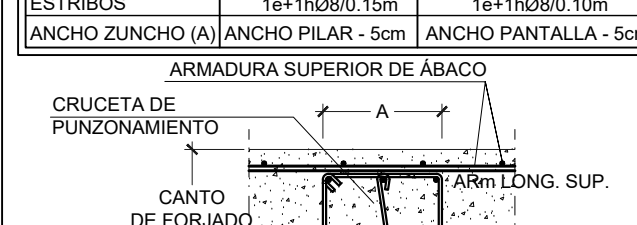
CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO



(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
 DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
 ARMADURA BASE SUPERIOR Ø10/20.20
 ARMADURA BASE INFERIOR Ø10/20.20

ENCOFRADO
 SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

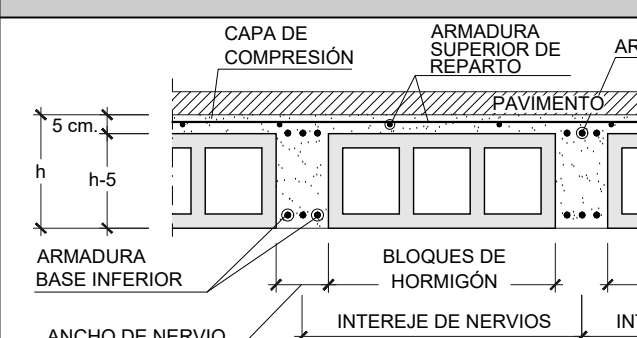
NOTA IMPORTANTE
 PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSA".



CRUCETA DE PUNZONAMIENTO
 CANTO DE FORJADO
 ARMADURA SUPERIOR DE ÁBACO
 ARMADURA INFERIOR DE ÁBACO
 ESTRIBO
 ARM. LONG. SUP.
 ARM. LONG. INF.

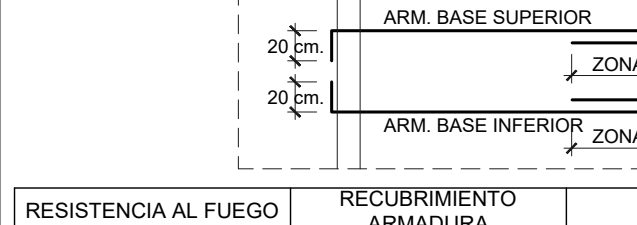
NOTAS:
 1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
 2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO.
 3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO, Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
 4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



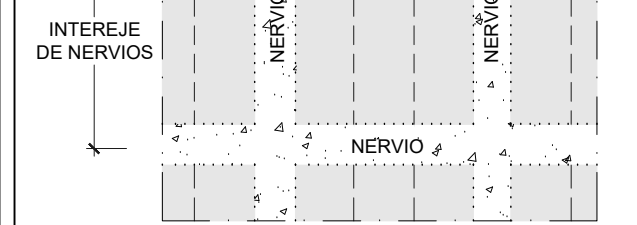
DATOS FORJADO RETICULAR
 CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.
 BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm.
 ARM. BASE INFERIOR Ø10/10 ARM. BASE SUPERIOR Ø10/10
 (EN CADA DIRECCIÓN)

EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA); Ø10x20x25mm COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
 LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁN CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



RESISTENCIA AL FUEGO RECURRIMIENTO ARMADURA PAVIMENTO ESPESOR MÍNIMO (h_{min})
 P. BAJA - R120 45 mm. (35+10) ≥ 70 mm. ≥ 120 mm.
 P. 1.º / P. CUB. - R90 35 mm. (25+10) ≥ 50 mm. ≥ 100 mm.

EN CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, SECCIÓN S16 (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA) Y ANEXO 20 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO).



DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES
 INTEREJE DE NERVIOS
 LEYENDA PARA CASETONES EN PLANTA:
 CASETÓN
 CASETÓN REBAJADO
 MACIZADO O SIN CASETÓN

NOTAS IMPORTANTES:
 - PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR.
 - SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. Estructural)

HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	50	70
Ø25	64	88

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	74	104
Ø25	92	128

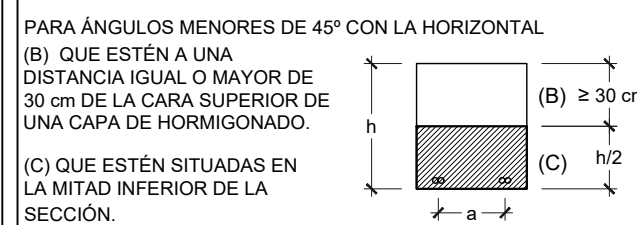
HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	50	70
Ø25	64	88

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	74	104
Ø25	92	128

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)
 CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES
 PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45º CON LA HORIZONTAL
 (A) ARMADURAS QUE FORMEN UN ÁNGULO ENTRE 45º Y 90º CON LA HORIZONTAL.
 (B) QUE ESTÉN A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.
 (C) QUE ESTÉN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN.



CONDICIONES PARTICULARES
 ANCLAJES (L_a)
 A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHOS, SE MULTIPLICARÁ POR 1.70, SIEMPRE QUE EL RECURRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 30.
 B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁ POR 0.70.
 SOLAPES (L_s)
 A) LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPEN SERÁ DE 40 COMO MÁXIMO.
 B) LOS SOLAPES EN BARRAS CORRUGADAS NUNCA SE HARÁN POR PATILLA, SIEMPRE EN PROLONGACIÓN RECTA.
 C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APLICACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.
 D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMO.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)
 L = LONGITUD DE LAS BARRAS EN PATILLA
 P = PATILLA
 LA DIMENSIÓN DE LA PATILLA SERÁ DE 20 cm PARA BARRAS DE Ø10, Ø12, Ø16.
 LA DIMENSIÓN DE LA PATILLA SERÁ DE 30 cm PARA BARRAS DE Ø20.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. Estructural)
 L = LONGITUD DE LAS BARRAS EN PATILLA
 P = PATILLA
 LA DIMENSIÓN DE LA PATILLA SERÁ DE 20 cm PARA BARRAS DE Ø8, Ø10, Ø12, Ø16.
 LA DIMENSIÓN DE LA PATILLA SERÁ DE 25 cm PARA BARRAS DE Ø20.

ACCIONES CONSIDERADAS
 SITUACIÓN GEOGRÁFICA EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
 ZONA "C"
 GRADO ASPEREZA IV
 PRESIÓN DINÁMICA q_s = 0.52 kN/m²

ACCIONES CONSIDERADAS
 SITUACIÓN GEOGRÁFICA EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
 ZONA "C"
 ALTITUD 6 m
 CARGA DE NIEVE q_s = 0.20 kN/m²

ACCIONES CONSIDERADAS
 ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA a_g = 0.06 (K)
 COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN K = 1.3
 DUCTILIDAD BAJA μ = 2

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
P.1.º, P.4.º (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P.1.º, P.4.º (TERRAZA LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
COBERTURA	5.40	2.50	2.00	9.90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
 NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 158
 Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 CARRAJOSA FERNÁNDEZ, CARLOS Nº 3598 C.O.A.S.
 VISADO Nº 6068/3330

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ
 denominación
 n.º plano
E03.B2.06

BLOQUE 2
 PLANTA SEGUNDA
 ARMADURA Y
 ESCALA
 fecha: DICIEMBRE 2024
 revisado:
 sustituye a:
 modificado n.º

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
 ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.
 LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIENDO AL CUADRO DE PILARES PARA COMPRIMIR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.
 PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.
 DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHANTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑERÍA DE PROYECTO.
 LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO, DEBERÁN COMPRIMIRSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL
 HORMIGÓN (Art. 33)

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm ²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA/ESTADO (Art. 33.5)	CEMENTO RC 19 (Art. 33.3)	ARENOS (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25X/C2	16.25	25	BLANDA	50-90 CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F15X/C1	16.25	25	FLUIDA	100-150 CEM I 15
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15X/S1	19.50	30	FLUIDA	100-150 CEM I/B-F 15
PISCINA	HA-30/F15X/D2	19.50	30	FLUIDA	100-150 CEM I/B-F 15

NOTA 1: SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSILICE SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.
 CONTROL DEL HORMIGÓN ESTADÍSTICO (Art. 57.5.4)
 COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL HORMIGÓN (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19) γ = 1.50
 CONTROL DEL ACERO SEGÚN Art. 58, 59 y 60
 DESIGNACIÓN DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34) (DESIGNACIÓN: B 500 S γ_e = 500 (N/mm²))
 COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL ACERO (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19) γ_s = 1.15
 CONTROL DE EJECUCIÓN NORMAL
 COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE CARGAS (Apéndice A.1 del Anexo 19) (PERMANENTES γ_d = 1.35 VARIABLES γ_d = 1.50)

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18) 50 AÑOS
 DURABILIDAD (Art. 43) y RECURRIMIENTO DE ARMADURAS (*)
 (*) NOTA: LOS RECURRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN Y MUROS
 CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN XC2 RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1) no hay
 CLASE DE EXPOSICIÓN POR ATAQUE AL HORMIGÓN no hay
 TIPO DE AMBIENTE XC2
 MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ₁) -0.60
 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δσ_{adm} = 10 mm
 MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ_{cm}) 275
 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δσ_{adm} = 25 mm
 RECURRIMIENTO DE PILARES BAJO RASANTE ρ_{adm} = 20+10 = 30 mm

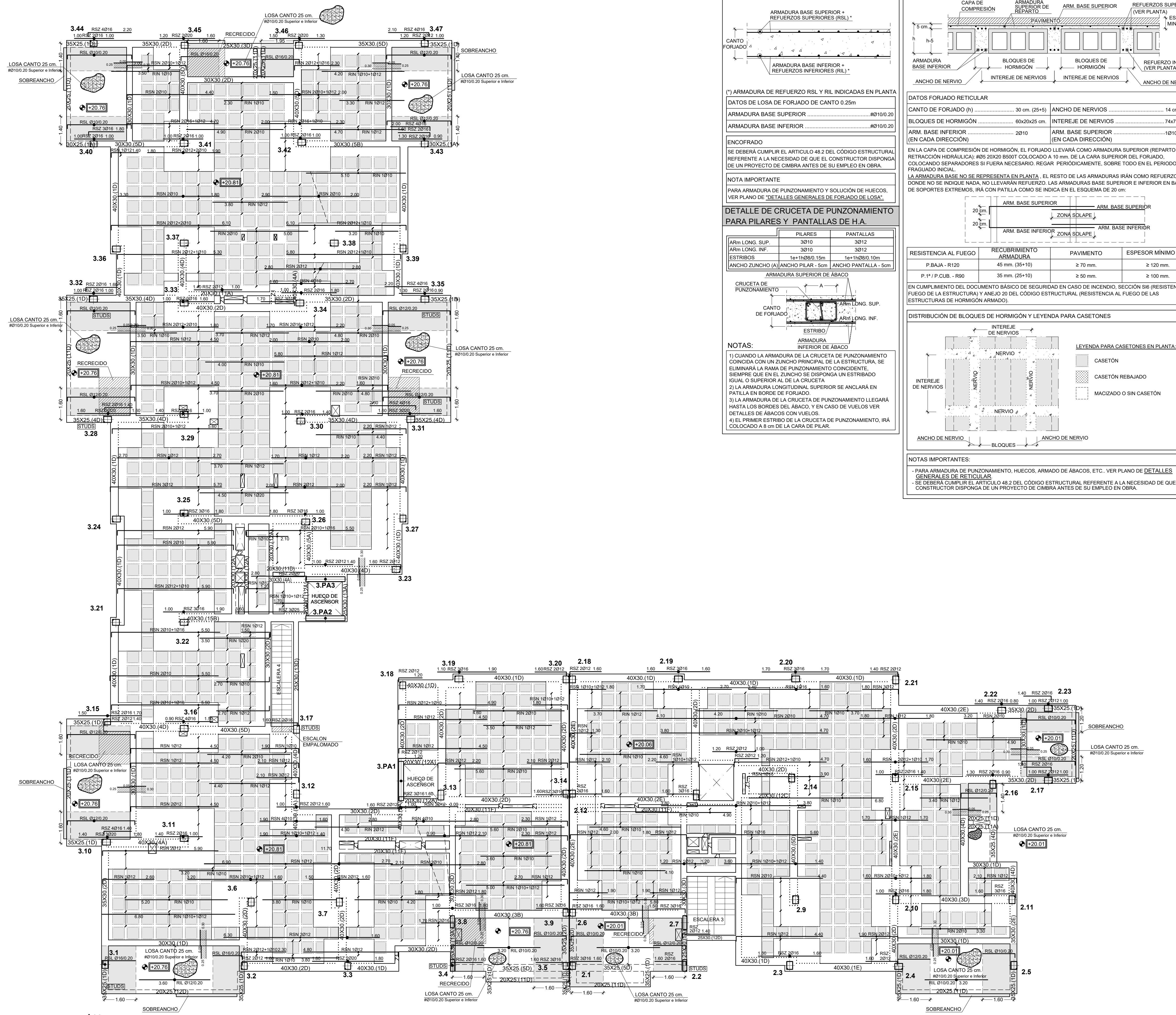
ESTRUCTURA PROTEGIDA
 CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN XC1 RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1) no hay
 CLASE DE EXPOSICIÓN POR ATAQUE AL HORMIGÓN no hay
 TIPO DE AMBIENTE XC1
 MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ₁) -0.60
 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δσ_{adm} = 10 mm
 MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ_{cm}) 275
 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δσ_{adm} = 25 mm

ESTRUCTURA EXPUESTA
 CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN XS1 RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1) no hay
 CLASE DE EXPOSICIÓN POR ATAQUE AL HORMIGÓN no hay
 TIPO DE AMBIENTE XS1
 MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ₁) -0.50
 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δσ_{adm} = 10 mm
 MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ_{cm}) 300
 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δσ_{adm} = 35 mm

PISCINA
 CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN XD2 RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1) no hay
 CLASE DE EXPOSICIÓN POR ATAQUE AL HORMIGÓN no hay
 TIPO DE AMBIENTE XD2
 MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ₁) -0.50
 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δσ_{adm} = 10 mm
 MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ_{cm}) 325
 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δσ_{adm} = 45 mm

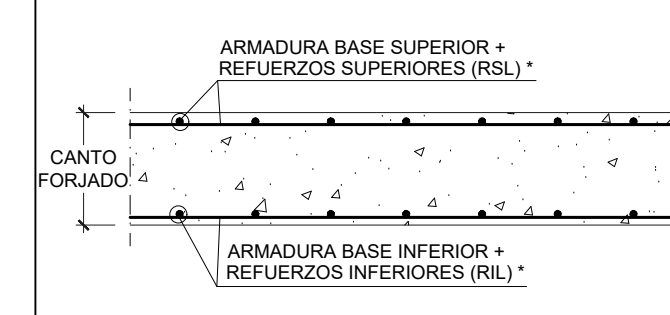
NOTA IMPORTANTE
 ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ
 denominación
 n.º plano
E03.B2.06
 BLOQUE 2
 PLANTA SEGUNDA
 ARMADURA Y
 ESCALA
 fecha: DICIEMBRE 2024
 revisado:
 sustituye a:
 modificado n.º



PLANTA TERCERA EJE X
ESC. 1:100

CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO



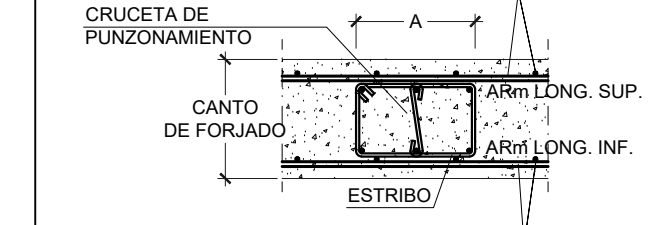
(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
ARMADURA BASE SUPERIOR Ø10/10.20
ARMADURA BASE INFERIOR Ø10/10.20

ENCOFRADO
SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

NOTA IMPORTANTE
PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSA".

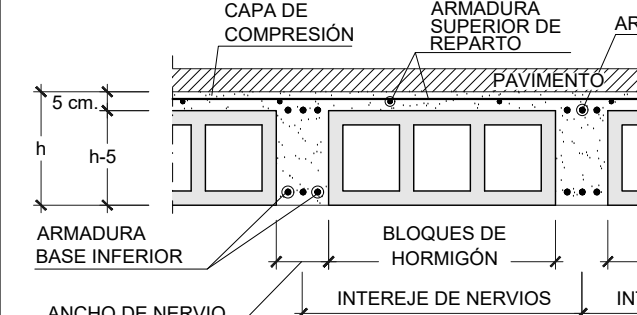
DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.

	PILARES	PANTALLAS
ARM LONG. SUP.	3Ø10	3Ø12
ARM LONG. INF.	3Ø10	3Ø12
ESTRIBOS	1ea 1HxØ0.15m	1ea 1HxØ0.10m
ANCHO ZUNCHO (A)	ANCHO PILAR - 5cm	ANCHO PANTALLA - 5cm



- NOTAS:**
- 1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
 - 2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PANTALLA EN BORDE DE FORJADO.
 - 3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
 - 4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



DATOS FORJADO RETICULAR
CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.
BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm. INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm.
ARM. BASE INFERIOR 2Ø10 ARM. BASE SUPERIOR 1Ø10 (EN CADA DIRECCIÓN)

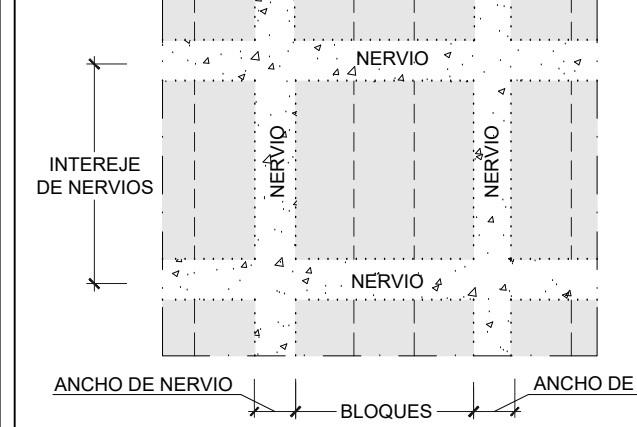
EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA); Ø05 20X20 Ø5007 COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁ CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



RESISTENCIA AL FUEGO	RECUBRIMIENTO ARMADURA	PAVIMENTO	ESPESOR MÍNIMO (h _{min})
P. BAJA - R120	45 mm. (35+10)	≥ 70 mm.	≥ 120 mm.
P.1º / P.CUB. - R90	35 mm. (25+10)	≥ 50 mm.	≥ 100 mm.

EN CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, SECCIÓN SUE (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA) Y ANEXO 20 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO).

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES



NOTAS IMPORTANTES:
- PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES
- SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

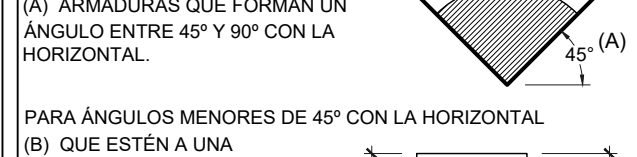
LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	50	70
Ø25	64	88

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	74	100
Ø25	92	125

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	74	100
Ø25	92	125

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)
CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES
PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL



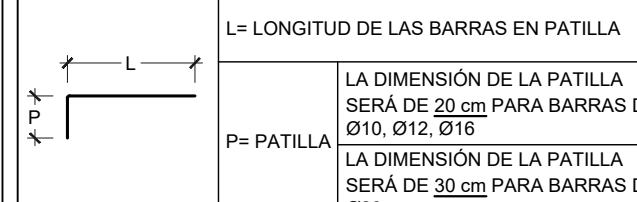
PARA ÁNGULOS MENORES DE 45° CON LA HORIZONTAL
(B) QUE ESTÉN A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.
(C) QUE ESTÉN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN.

EN CASO CONTRARIO, POSICIÓN II

CONDICIONES PARTICULARES

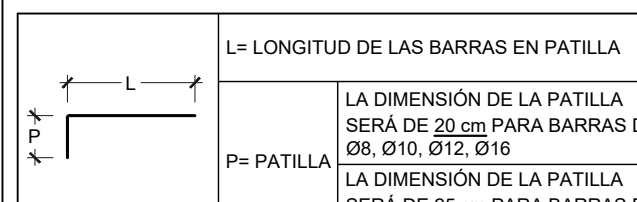
ANCLAJES (L _a)	SOLAPES (L _s)
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70; SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.	
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70.	
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.	
D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.	

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
P.1º, P.4º (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P.1º, P.4º (TERRAZA LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
CUBIERTA	5.40	2.50	2.00	9.90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.
LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN; LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.
PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.
DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑILERÍA DE PROYECTO.
LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO; DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA/ASENTAMIENTO (mm) (Art. 33.5)	CEMENTO (kg/m³) (Art. 33.3)	ARENOS (mm) (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25X/2	16.25	25	50-90	CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F15X/1	16.25	25	FLUIDA	100-150 CEM I 15
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15X/1	19.50	30	FLUIDA	100-150 CEM I/BP 15
PISCINA	HA-30/F15X/2	19.50	30	FLUIDA	100-150 CEM I/BP 15

NOTA*) SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSIlice SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.

CLASE DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)	MARGEN DE RECUBRIMIENTO
CLASE DE EXPOSICIÓN	no hay	C _{min} = 15 mm
TIPO DE AMBIENTE	-XC2	(Tabla 43.4.1)
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø)	-0.60	Δc _{max} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³)	275	C _{min} = 350 kg/m³

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE APTDO. 3.3.-VIENTO	ZONA "C" GRADO ASPEREZA IV PRESIÓN DINÁMICA q _s = 0.52 kN/m²
SITUACIÓN GEOGRÁFICA <th>EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)</th>	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE APTDO. 3.3.-NIEVE	ZONA 6 ALTITUD 16 m CARGA DE NIEVE q _s = 0.20 kN/m²

ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA a_g = 0.06 (Art. 41.2.3 del NCSE-02 SÍSMO)
COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN K = 1.3
DUCTILIDAD BAJA μ = 2

NOTA IMPORTANTE
ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 158

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO
Arquitecto

CARAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3538 C.O.A.S.

NOVALAR LA VEREDA
C.F. 006843330

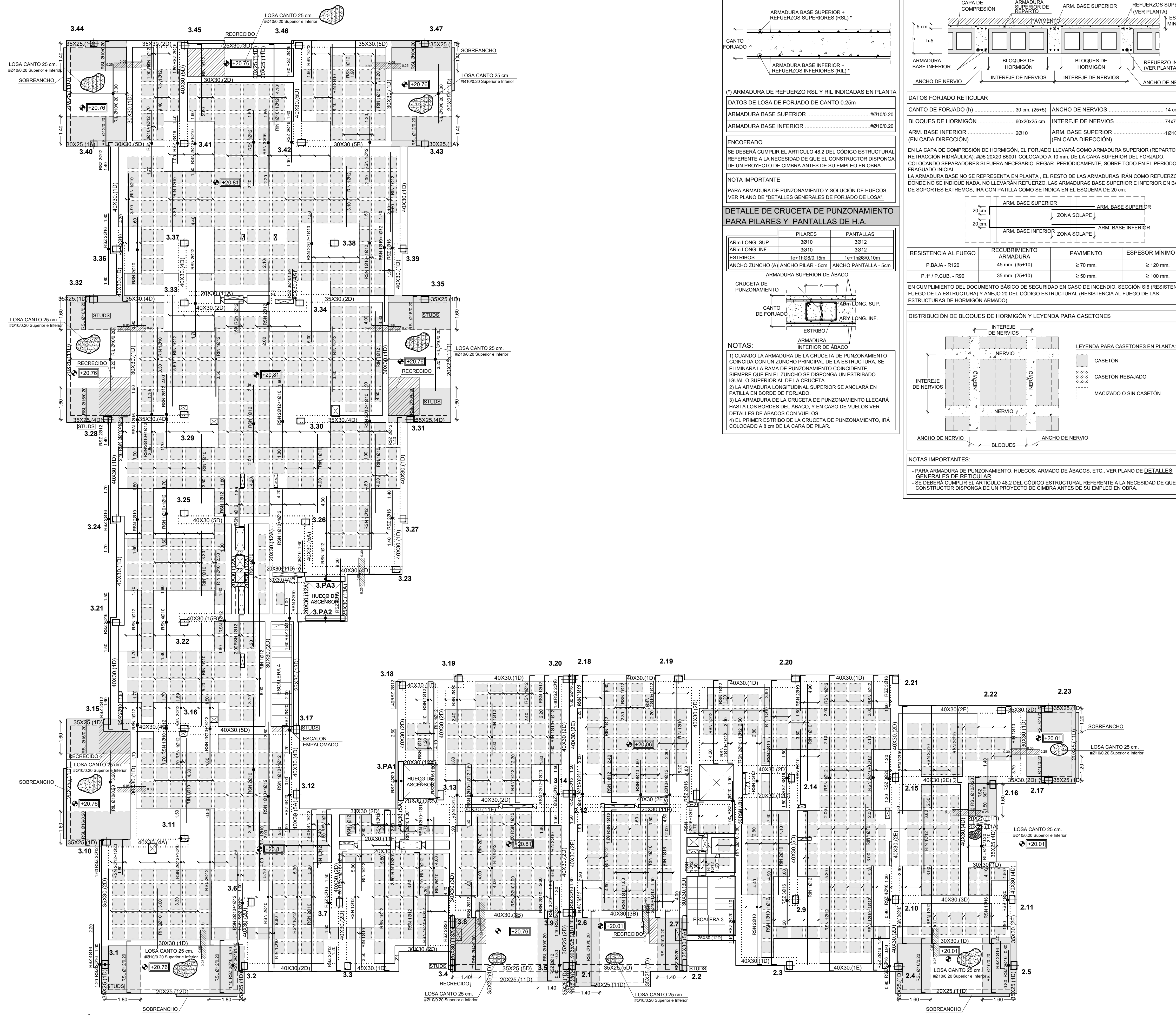
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

denominación n.º plano
BLOQUE 2 PLANTA TERCERA ARMADURA X E03.B2.07

fecha: DICIEMBRE 2024

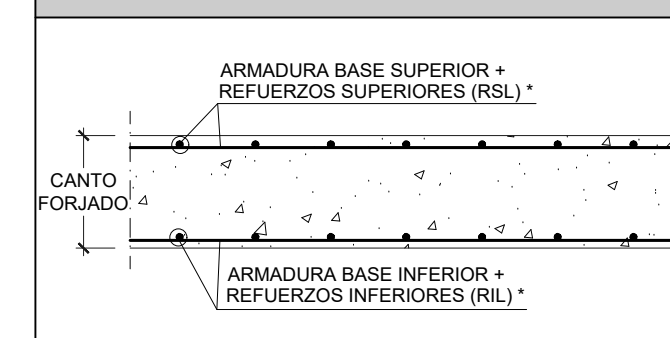
revisado: sustituye a: modificado n.º

ÁMBITO
ARQUITECTURA SEVILLA



PLANTA TERCERA EJE Y ESC. 1:100

CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO

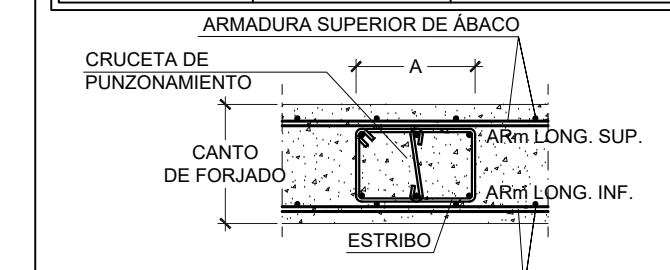


(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
 DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
 ARMADURA BASE SUPERIOR Ø10/10.20
 ARMADURA BASE INFERIOR Ø10/10.20

ENCOFRADO
 SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

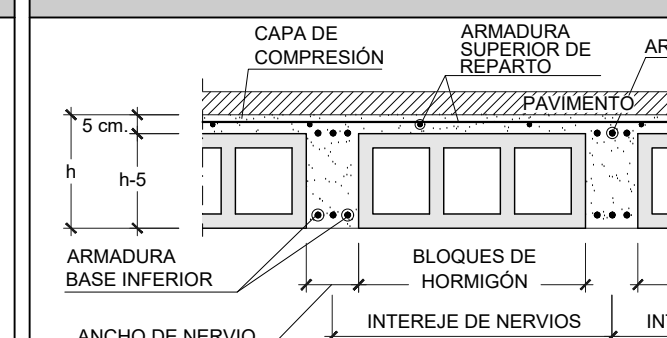
NOTA IMPORTANTE
 PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSA".

DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.



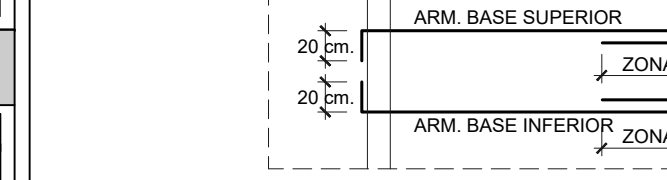
NOTAS:
 1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
 2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO.
 3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
 4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



DATOS FORJADO RETICULAR
 CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.
 BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm.
 ARM. BASE INFERIOR Ø10/10 INTEREJE DE NERVIOS (EN CADA DIRECCIÓN) Ø10/10

EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA): Ø10/20x20 B5007 COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
 LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁN CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



RESISTENCIA AL FUEGO ARMADURA
 P. BAJA - R120 45 mm. (35+10) ≥ 70 mm. ≥ 120 mm.
 P. 1º / P. CUB. - R90 35 mm. (25+10) ≥ 50 mm. ≥ 100 mm.

EN CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, SECCIÓN SII (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA) Y ANEXO 20 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO).

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES



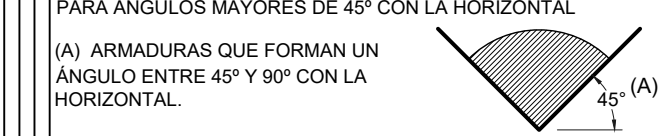
NOTAS IMPORTANTES:
 - PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR.
 - SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

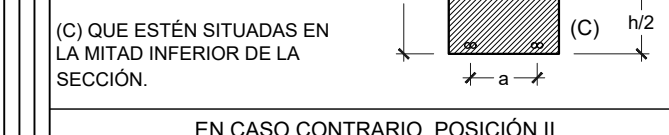
LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	50	70
Ø25	62	87

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (La)	SOLAPE (TRACCIÓN) (Ls)
Ø10	35	50
Ø12	42	60
Ø16	56	80
Ø20	70	100
Ø25	87	123

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)
 CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES
 PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL

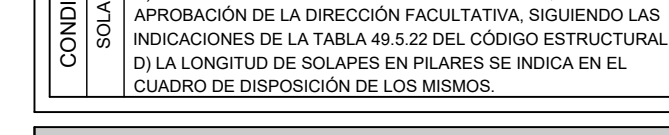


PARA ÁNGULOS MENORES DE 45° CON LA HORIZONTAL
 (B) QUE ESTÉN A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGÓN ARMADO.
 (C) QUE ESTÉN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN.



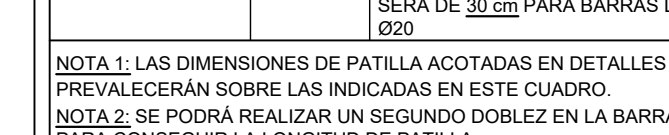
CONDICIONES PARTICULARES
 ANCLAJES (La)
 A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁ POR 1.70. SIEMPRE QUE EL RECURRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.
 B) LOS SOLAPES EN BARRAS CORRUGADAS NUNCA SE HARÁN POR PATILLA, SIEMPRE EN PROLONGACIÓN RECTA.
 C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.
 D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
 NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
 NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
P1º, P4º (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P1º, P4º (TERRAZA LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
ABIERTA	5.40	2.50	2.00	9.90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
 NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
 ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.

LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.

PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.

DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑILERÍA DE PROYECTO.

LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL
 HORMIGÓN (Art. 33)

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA/ASENTAMIENTO (mm) (Art. 33.5)	CEMENTO RC19 (kg/m³) COD. ESTR. (Art.30.3)	AREOS (mm) (Art.30.3)	
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25/C2	16.25	25	FLUIDA	50-90	CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F15/C1	16.25	25	FLUIDA	100-150	CEM I 15
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15/C1	19.50	30	FLUIDA	100-150	CEM I/BP-30
PISCINA	HA-30/F15/C2	19.50	30	FLUIDA	100-150	CEM I/BP-30

NOTA 1) SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSILICE SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.
 CONTROL DEL HORMIGÓN ESTADÍSTICO (Art.57.5.4)
 COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL HORMIGÓN (Art.2.4.2 del Anexo 19) γ_m = 1.50
 CONTROL DEL ACERO SEGÚN Art. 58, 59 y 60

DESIGNACIÓN DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34) [DESIGNACIÓN: B 500 S (f_{yk} = 500 N/mm²)]
 COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL ACERO (Art.2.4.2 del Anexo 19) γ_s = 1.15
 CONTROL DE EJECUCIÓN NORMAL

COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE CARGAS (Apéndice A.1 del Anexo 19) [PERMANENTES γ_f = 1.35 VARIABLES γ_f = 1.50]
 VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18) 50 AÑOS
 DURABILIDAD (Art. 43) y RECURRIMIENTO DE ARMADURAS (*)
 (*) NOTAS: LOS RECURRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN Y MUROS	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)	MARGEN DE RECURRIMIENTO
RECURRIMIENTO MÍNIMO (kg/m³)	XC2	no hay	no hay
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)	no hay	C _{req} = 15 mm	C _{req} = 15 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³)	no hay	C _{min} = 10 mm	C _{min} = 10 mm
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)	no hay	C _{req} = 25 mm	C _{req} = 25 mm

ESTRUCTURA PROTEGIDA	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)	MARGEN DE RECURRIMIENTO
RECURRIMIENTO MÍNIMO (kg/m³)	XC1	no hay	no hay
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)	no hay	C _{req} = 15 mm	C _{req} = 15 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³)	no hay	C _{min} = 10 mm	C _{min} = 10 mm
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)	no hay	C _{req} = 25 mm	C _{req} = 25 mm

ESTRUCTURA EXPUESTA	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)	MARGEN DE RECURRIMIENTO
RECURRIMIENTO MÍNIMO (kg/m³)	XS1	no hay	no hay
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)	no hay	C _{req} = 25 mm	C _{req} = 25 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³)	no hay	C _{min} = 10 mm	C _{min} = 10 mm
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)	no hay	C _{req} = 35 mm	C _{req} = 35 mm

PISCINA	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)	MARGEN DE RECURRIMIENTO
RECURRIMIENTO MÍNIMO (kg/m³)	XD2	no hay	no hay
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)	no hay	C _{req} = 10 mm	C _{req} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³)	no hay	C _{min} = 10 mm	C _{min} = 10 mm
RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)	no hay	C _{req} = 45 mm	C _{req} = 45 mm

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APTD. 3.3.-VIENTO	ZONA "C" GRADO ASPEREZA IV PRESIÓN DINÁMICA q _s = 0.52 kN/m²

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APTD. 3.5.-NIEVE	ZONA 6 ALTITUD 15 m CARGA DE NIEVE q _s = 0.20 kN/m²

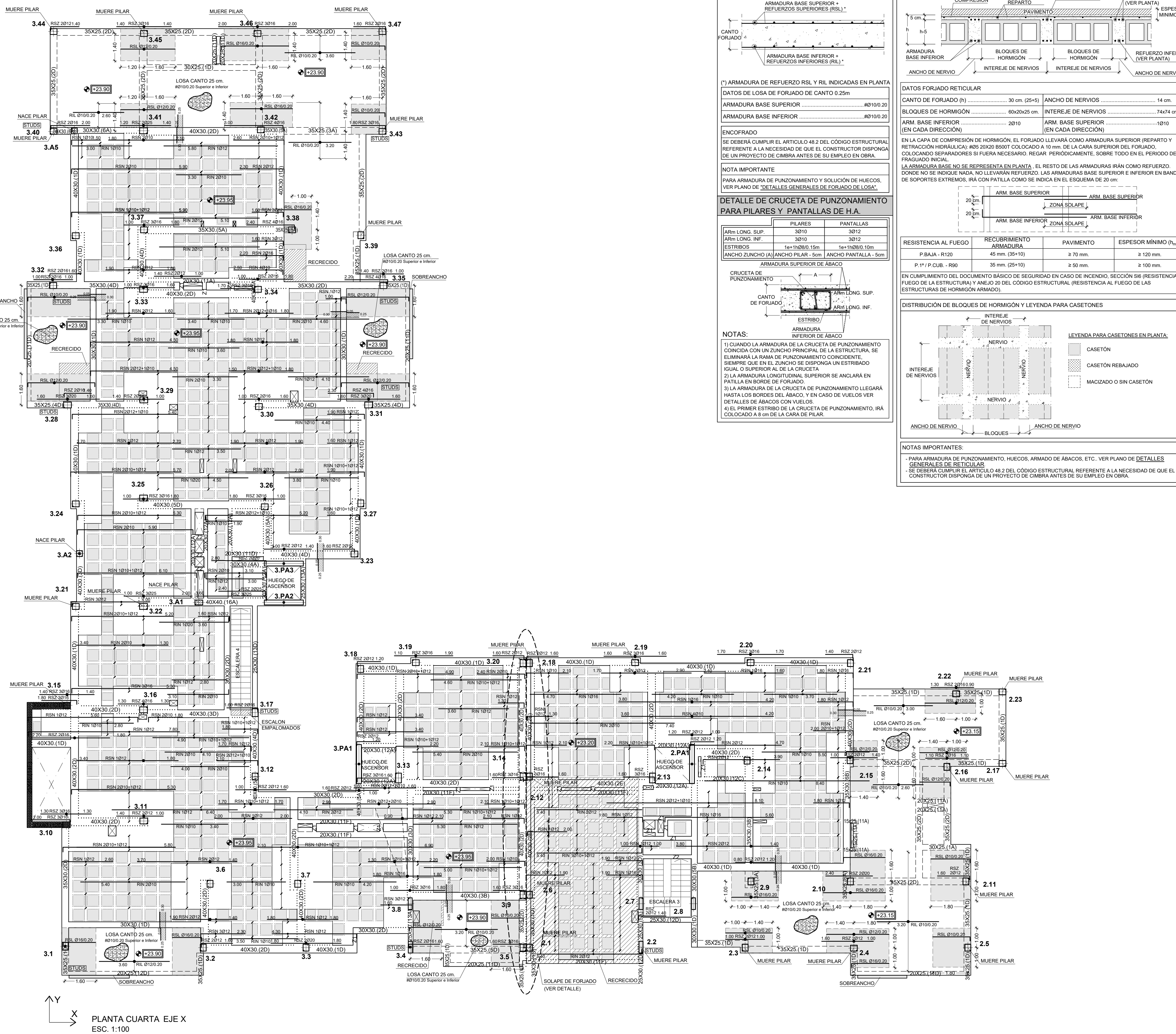
NOTA IMPORTANTE
 ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 158

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

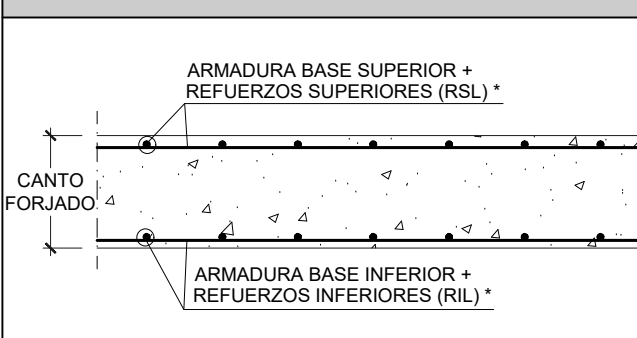
11122
 CARAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3538 C.O.A.S.
 VISADO
 NOVALAR LA VEREDA
 CF: 606843330

denominación nº plano
 MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO". EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ
 BLOQUE 2 PLANTA TERCERA ARMADURA Y E03.B2.08
 escuela
 fecha: DICIEMBRE 2024
 revisado: sustituye a: modificado n



PLANTA CUARTA EJE X
ESC. 1:100

CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO



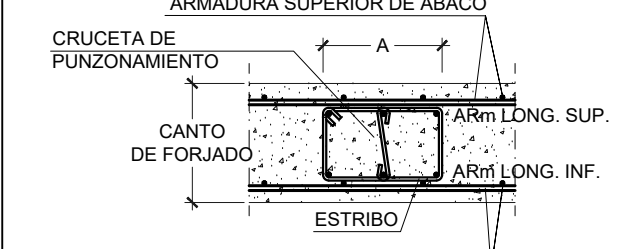
(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m
ARMADURA BASE SUPERIOR Ø10/10.20
ARMADURA BASE INFERIOR Ø10/10.20

ENCOFRADO
SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

NOTA IMPORTANTE
PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSAS".

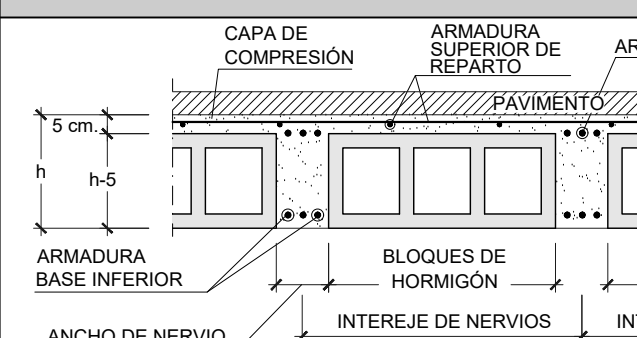
DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.

	PILARES	PANTALLAS
ARM LONG. SUP.	Ø10/10	Ø10/10
ARM LONG. INF.	Ø10/10	Ø10/10
ESTRIBOS	1er 11xØ10/0.15m	1er 11xØ10/0.10m
ANCHO ZUNCHO (A)	ANCHO PILAR - 5cm	ANCHO PANTALLA - 5cm



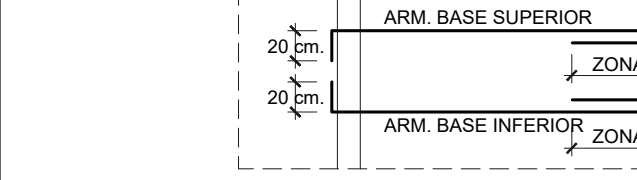
NOTAS:
1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO.
3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



DATOS FORJADO RETICULAR
CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.
BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm.
ARM. BASE INFERIOR Ø10/10 ARM. BASE SUPERIOR Ø10/10
(EN CADA DIRECCIÓN)

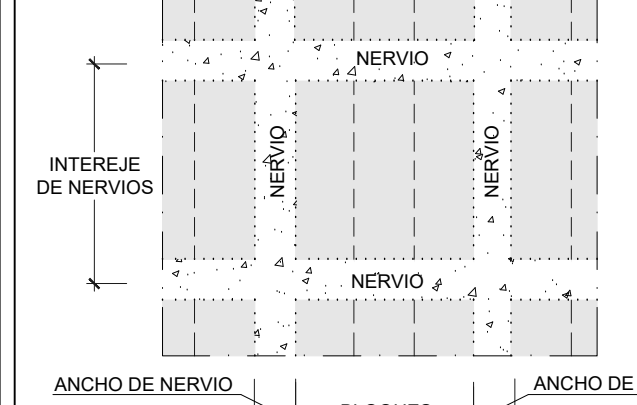
EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA); Ø10/20x20x25 COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁN CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES

RESISTENCIA AL FUEGO	RECUBRIMIENTO ARMADURA	PAVIMENTO	ESPESOR MÍNIMO (h _{min})
P. BAJA - R120	45 mm. (35+10)	≥ 70 mm.	≥ 120 mm.
P.1º / P.CUB. - R90	35 mm. (25+10)	≥ 50 mm.	≥ 100 mm.

EN CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, SECCIÓN S16 (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA) Y ANEXO 20 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO).



NOTAS IMPORTANTES:
- PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR.
- SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

HA-25 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	50	70
Ø25	62	87

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	74	104
Ø25	92	128

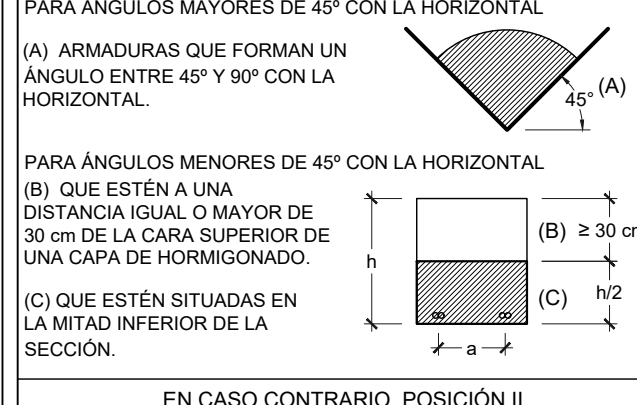
HA-30 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	52	73
Ø25	62	87

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	73	104
Ø25	92	128

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)
CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES
PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL



CONDICIONES PARTICULARES:
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁN POR 1.70. SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70.
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.
D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
CLASE DE EXPOSICIÓN	no hay
TIPO DE AMBIENTE	-XC2 (Tabla 43.4.1)
MÁXIMA RELACIÓN AGUACAJEMENTO (ρ _s)	-0.60
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	275
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	275

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
CLASE DE EXPOSICIÓN	no hay
TIPO DE AMBIENTE	-XC1 (Tabla 43.4.1)
MÁXIMA RELACIÓN AGUACAJEMENTO (ρ _s)	-0.50
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	325
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	325

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B5005 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
CLASE DE EXPOSICIÓN	no hay
TIPO DE AMBIENTE	-XC2 (Tabla 43.4.1)
MÁXIMA RELACIÓN AGUACAJEMENTO (ρ _s)	-0.50
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	325
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	325

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
P.1º, P.4º (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90
P.1º, P.4º (TERRAZA LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75
CUBIERTA	5.40	2.50	2.00	9.90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL, O PARCIAL, DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.

LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.

PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.
DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBERÍA DE PROYECTO.

LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPOFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm ²) (Art. 33.5)	CONSENTANOS/ASENTAMIENTO (mm) (Art. 33.5)	CEMENTO (kg/m ³) (Art. 33.3)	AREDOR (mm) (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B/25X25	16.25	25	50-90	CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F15X15	16.25	25	FLUIDA	CEM I 15
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15X15	19.50	30	FLUIDA	CEM I 15
PISCINA	HA-30/F15X20	19.50	30	FLUIDA	CEM I 15

NOTA 1: SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSIlice SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.
CONTROL DEL HORMIGÓN: ESTADÍSTICO (Art. 57.5.4)
COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL HORMIGÓN (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19): γ_m = 1.50
CONTROL DEL ACERO: SEGÚN Art. 58, 59 y 60

DESIGNACIÓN DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34):
PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL
(A) ARMADURAS QUE FORMAN UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL: f_{yk} = 500 (N/mm²)
(B) QUE ESTÉN A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO: f_{yk} = 515 (N/mm²)
(C) QUE ESTÉN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN: f_{yk} = 515 (N/mm²)

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18): 50 AÑOS
DURABILIDAD (Art. 43): RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS (*)
(*) NOTAS: LOS RECUBRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APDO. 3.3.-VIENTO	ZONA "C" GRADO ASPEREZA: IV PRESIÓN DINÁMICA: q _s = 0.52 kN/m ²
SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APDO. 3.5.-NIEVE	ZONA: 6 ALTITUD: 15 m CARGA DE NIEVE: q _s = 0.20 kN/m ²

ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA: a_g = 0.06 (Art. 42.1)
COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN: μ = 2
DUCTILIDAD BAJA: μ = 2
(*) No se han considerado las acciones sísmicas a_g = 0.00 (Art.1.2.3 de la NCSB02-02)

ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 158

Sociedad proyectista: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

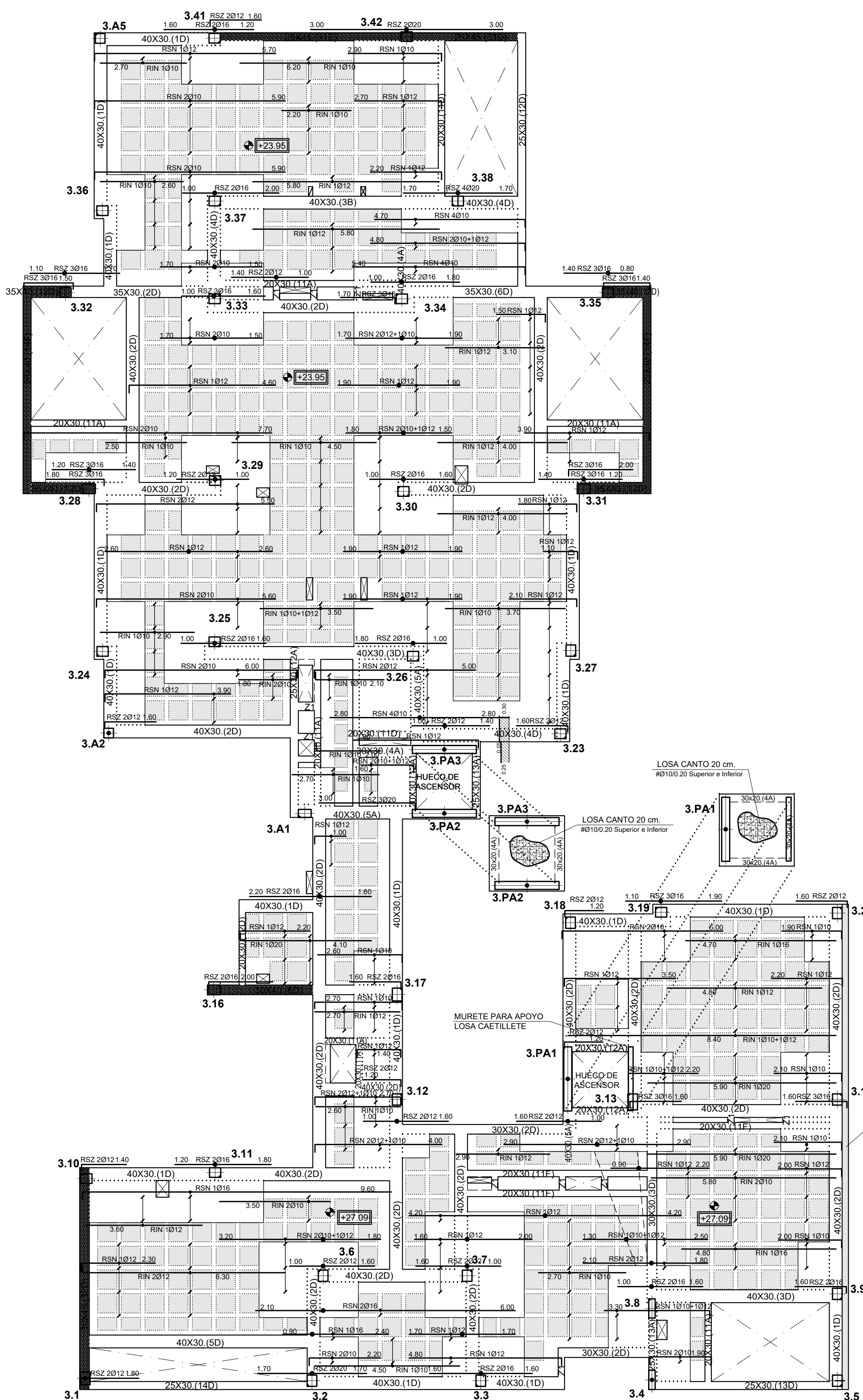
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

denominación: **BLOQUE 2 PLANTA CUARTA ARMADURA X**

nº plano: **E03.B2.09**

fecha: DICIEMBRE 2024

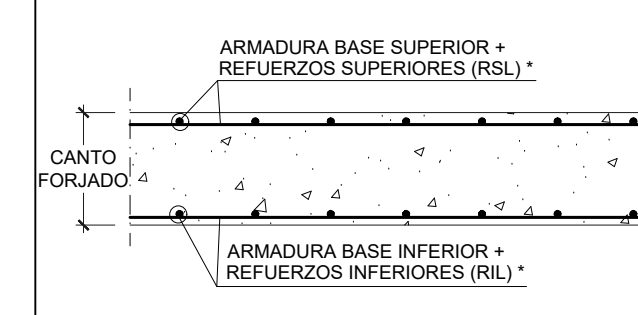
revisado: sustituye a: modificado n:



PLANTA CUBIERTA EJE X
ESC. 1:100

PLANTA CUBIERTA EJE X
ESC. 1:100

CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO



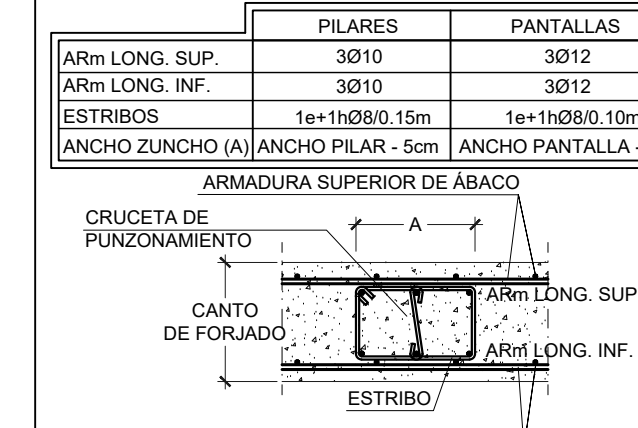
(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m

ARMADURA BASE SUPERIOR	Ø10/10.20
ARMADURA BASE INFERIOR	Ø10/10.20

ENCOFRADO
SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

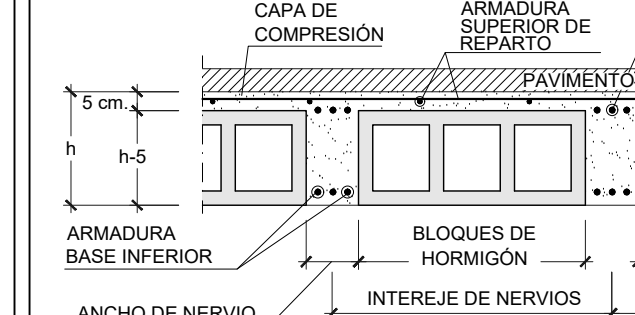
NOTA IMPORTANTE
PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSA".

DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.



NOTAS:
1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO.
3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO, Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
4) EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

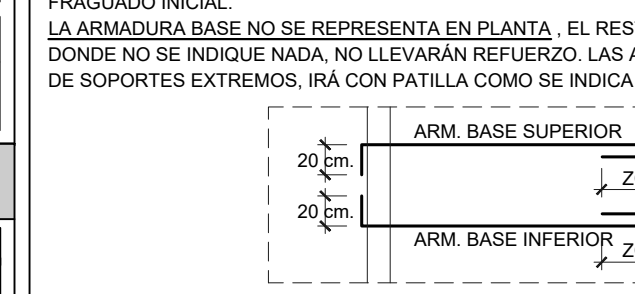
CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



DATOS FORJADO RETICULAR

CANTO DE FORJADO (h)	30 cm. (25+5)	ANCHO DE NERVIOS	14 cm.
BLOQUES DE HORMIGÓN	60x20x25 cm.	INTEREJE DE NERVIOS	74x74 cm.
ARM. BASE INFERIOR	Ø10/10	ARM. BASE SUPERIOR	Ø10/10

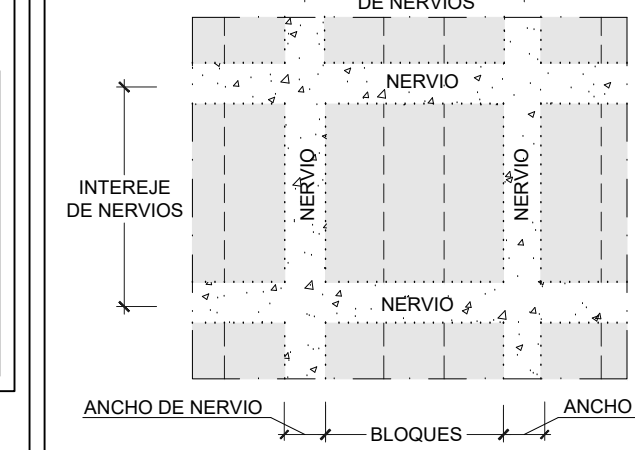
EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA); Ø10/20x20 COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO, DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁN CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



RESISTENCIA AL FUEGO	RECURRIMIENTO ARMADURA	PAVIMENTO	ESPESOR MÍNIMO (h _{min})
P. BAJA - R120	45 mm. (35+10)	≥ 70 mm.	≥ 120 mm.
P.1º / P.CUB. - R90	35 mm. (25+10)	≥ 50 mm.	≥ 100 mm.

EN CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, SECCIÓN S16 (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA) Y ANEXO 20 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO).

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEGENDA PARA CASETONES



NOTAS IMPORTANTES:
- PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR.
- SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

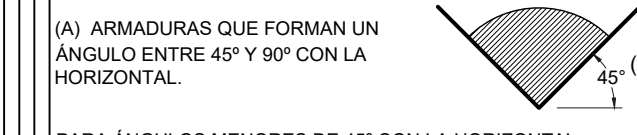
LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	50	70
Ø25	62	87

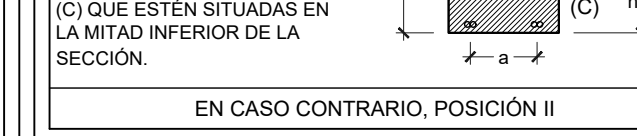
LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	50
Ø12	43	60
Ø16	58	80
Ø20	74	104
Ø25	92	128

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	52	73
Ø25	62	87

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)
CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES
PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL



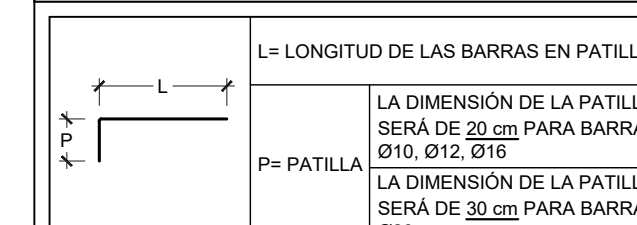
PARA ÁNGULOS MENORES DE 45° CON LA HORIZONTAL
(B) QUE ESTÉN A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.
(C) QUE ESTÉN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN.



EN CASO CONTRARIO, POSICIÓN II

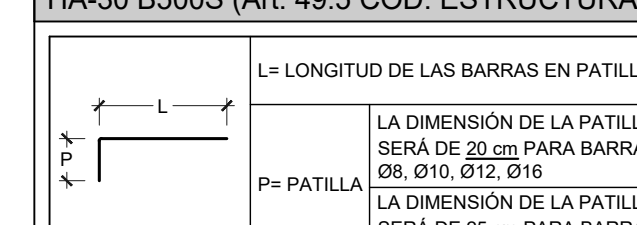
CONDICIONES PARTICULARES	ANCLAJE (L _a)	SOLAPES (L _s)
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70, SIEMPRE QUE EL RECURRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.	0.7 L _a	0.7 L _s
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70.	0.7 L _a	0.7 L _s
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL. LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.	L _a	L _s

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALERÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALERÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES		CARGAS VARIABLES		CARGA TOTAL
	PESO PROPIO	MUERTAS	USO	SOBRECARGA	
P. BAJA (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90	
P. BAJA (EXT. LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75	
P.1º, P.4º (VIVIENDAS)	5.40	2.50	2.00	9.90	
P.1º, P.4º (TERRAZA, LOSA)	6.25	2.50	2.00	10.75	
CUBIERTA	5.40	2.50	2.00	9.90	

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL, O PARCIAL, DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.

LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.

PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.

DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHANTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑILERÍA DE PROYECTO.

LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO, DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPOFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm ²) (Art. 33.5)	CONSENSUAMIENTO (mm)	CEMENTO RC 19 (kg/m ³) (Art. 33.3)	ARENOS (kg/m ³) (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B500S/C2	16.25	25	50	90
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/B500S/C1	16.25	25	FLUIDA	100-150
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F150S/C1	19.50	30	FLUIDA	100-150
PISCINA	HA-30/F150S/C2	19.50	30	FLUIDA	100-150

NOTA: SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSILICE SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%
CONTROL DEL HORMIGÓN: ESTADÍSTICO (Art. 57.5.4)
COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL HORMIGÓN (Art. 2.4.2 del Anexo 19): γ_m = 1.50
CONTROL DEL ACERO: SEGUN Art. 58, 59 y 60

DESIGNACIÓN DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34):
PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL
Y_s = 115 N/mm²
Y_e = 500 N/mm²

COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE CARGAS (Anexo A.1 del Anexo 19): γ_f = 1.35
PERMANENTES γ_f = 1.35
VARIABLES γ_f = 1.50

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18): 50 AÑOS
DURABILIDAD (Art. 43) y RECURRIMIENTO DE ARMADURAS (*)
(*) NOTAS: LOS RECURRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN Y MUROS	CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
CLASE DE EXPOSICIÓN	XC2	no hay
TIPO DE AMBIENTE	no hay	no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø)	no hay	no hay
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m ³)	275	275

ESTRUCTURA PROTEGIDA
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN: XC1
CLASE DE EXPOSICIÓN: no hay
TIPO DE AMBIENTE: no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø): 0.50
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³): 275

ESTRUCTURA EXPUESTA
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN: XS1
CLASE DE EXPOSICIÓN: no hay
TIPO DE AMBIENTE: no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø): 0.50
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³): 300

PISCINA
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN: XD2
CLASE DE EXPOSICIÓN: no hay
TIPO DE AMBIENTE: no hay
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø): 0.50
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³): 325

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)
CTE-DB-SE-AE APDO. 3.3.-VIENTO	ZONA "C" GRADO ASPEREZA: IV PRESIÓN DINÁMICA: q _s = 0.52 kN/m ²

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)
CTE-DB-SE-AE APDO. 3.5.-NIEVE	ZONA: 6 ALTITUD: 15 m CARGA DE NIEVE: q _s = 0.20 kN/m ²

NCSE-02 SISMO
ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA: a_g = 0.06 (Art. 41.2.3 del Anexo 19)
COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN: K = 1.3
DUCTILIDAD BAJA: μ = 2

NOTA IMPORTANTE
ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV., GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15B

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO
Arquitecto

CARAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3538 C.O.A.S.

NOVALAR LA VEREDA
C.F. 006843330

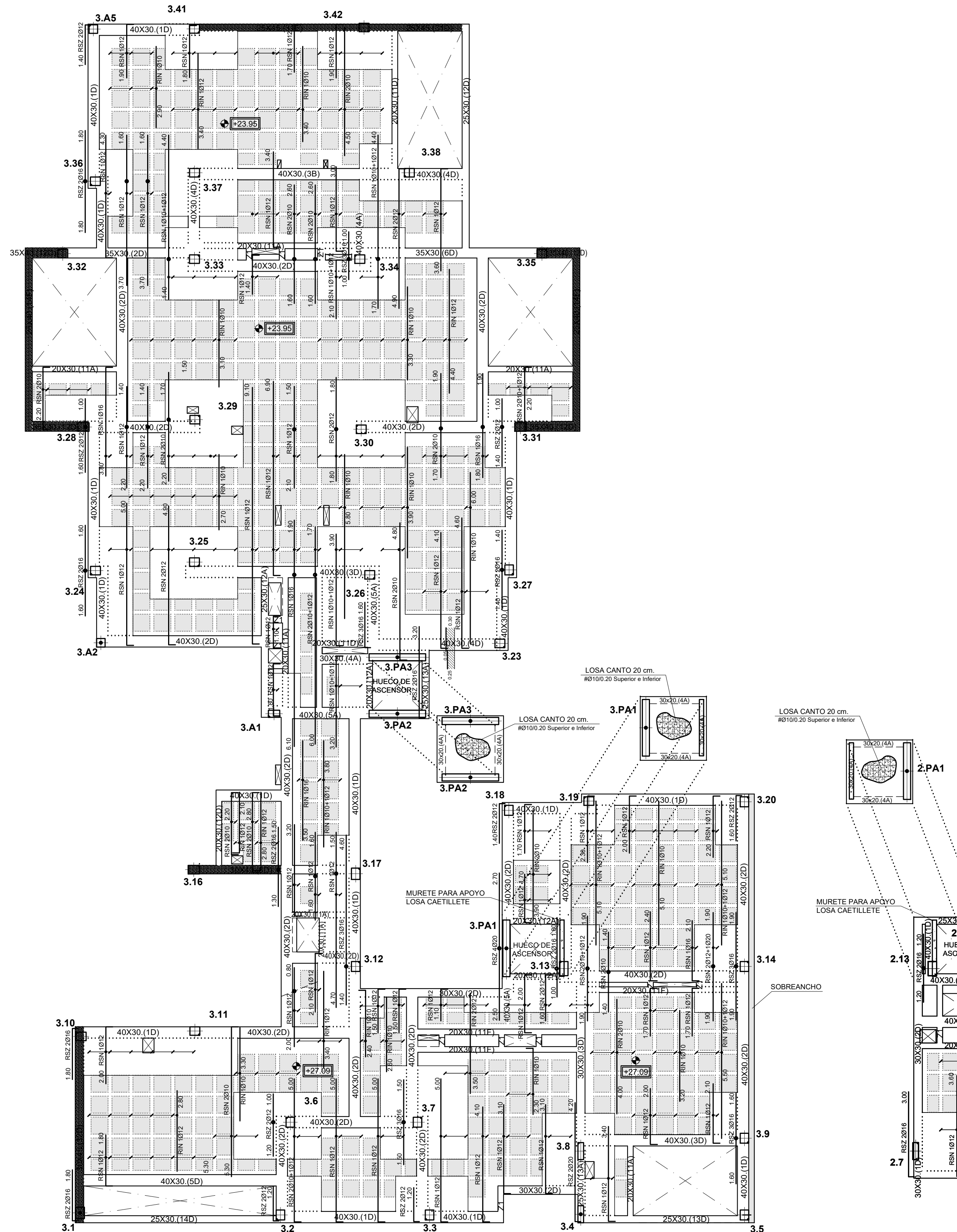
11122 C/9 de Mayo, 20-3º 41004 Sevilla
Teléfono: 954 54 61 10 Fax: 954 54 61 05
sevilla@ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO". EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

denominación nº plano
BLOQUE 2 PLANTA CUBIERTA ARMADURA X E03.B2.11

escala
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

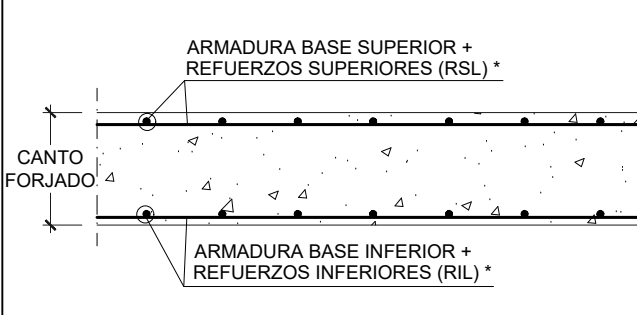
fecha: DICIEMBRE 2024 revisado: sustituye a: modificado n:



PLANTA CUBIERTA EJE Y
ESC. 1:100

PLANTA CUBIERTA EJE Y
ESC. 1:100

CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE FORJADO



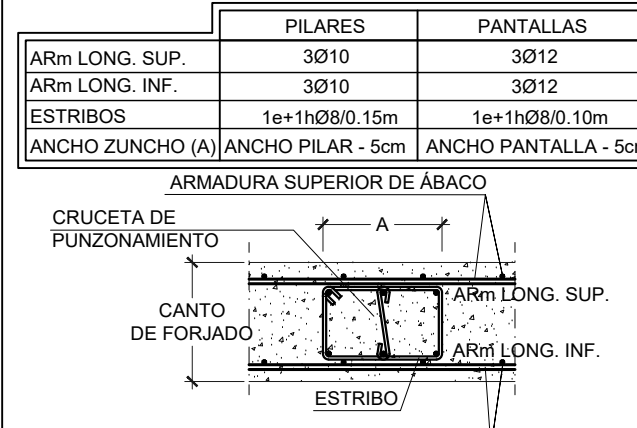
(*) ARMADURA DE REFUERZO RSL Y RIL INDICADAS EN PLANTA
DATOS DE LOSA DE FORJADO DE CANTO 0.25m

ARMADURA BASE SUPERIOR	Ø10/100.20
ARMADURA BASE INFERIOR	Ø10/100.20

ENCOFRADO
SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

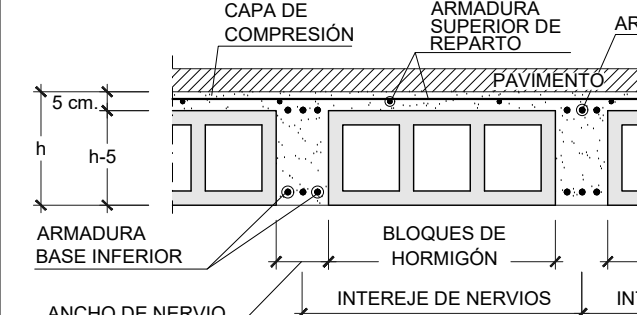
NOTA IMPORTANTE
PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE HUECOS, VER PLANO DE "DETALLES GENERALES DE FORJADO DE LOSA".

DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.



NOTAS:
1) CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.
2) LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO.
3) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS.
4) EL PRIMER ESTRIADO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRÁ COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR.

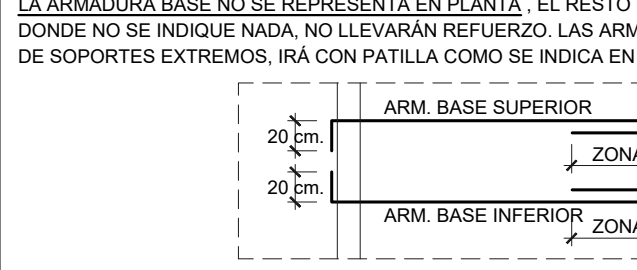
CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR



DATOS FORJADO RETICULAR
CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.

BLOQUES DE HORMIGÓN	60x20x25 cm.	INTEREJE DE NERVIOS	74x74 cm.
ARM. BASE INFERIOR	Ø10/10	ARM. BASE SUPERIOR	Ø10/10

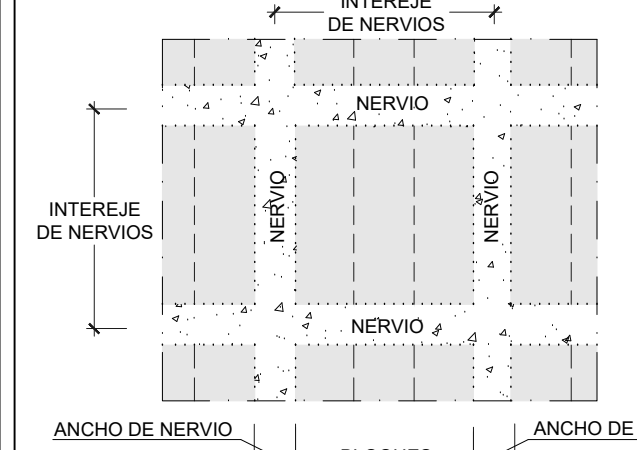
EN LA CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN, EL FORJADO LLEVARÁ COMO ARMADURA SUPERIOR (REPARTO Y RETRACCIÓN HIDRÁULICA); 405 20x20 B500T COLOCADO A 10 mm. DE LA CARA SUPERIOR DEL FORJADO, COLOCANDO SEPARADORES SI FUERA NECESARIO. REGAR PERIÓDICAMENTE, SOBRE TODO EN EL PERIODO DE FRAGUADO INICIAL.
LA ARMADURA BASE NO SE REPRESENTA EN PLANTA. EL RESTO DE LAS ARMADURAS IRÁN COMO REFUERZO, DONDE NO SE INDIQUE NADA, NO LLEVARÁN REFUERZO. LAS ARMADURAS BASE SUPERIOR E INFERIOR EN BANDA DE SOPORTES EXTREMOS, IRÁ CON PATILLA COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE 20 cm.



RESISTENCIA AL FUEGO	RECUBRIMIENTO ARMADURA	PAVIMENTO	ESPESOR MÍNIMO (h _{min})
P. BAJA - R120	45 mm. (35+10)	≥ 70 mm.	≥ 120 mm.
P. 1º / P. CUB. - R90	35 mm. (25+10)	≥ 50 mm.	≥ 100 mm.

EN CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO, SECCIÓN S16 (RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA) Y ANEXO 20 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL (RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO).

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEGENDA PARA CASETONES



NOTAS IMPORTANTES:
- PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR.
- SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	60	84
Ø25	94	132

HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)		
DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	35
Ø12	30	42
Ø16	40	56
Ø20	60	84
Ø25	94	132

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)

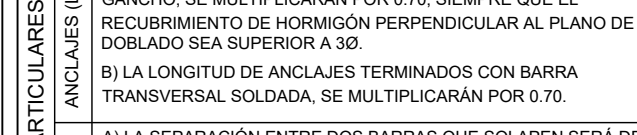
CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES
PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL

(A) ARMADURAS QUE FORMAN UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL.

(B) QUE ESTÉN A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

(C) QUE ESTÉN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN.

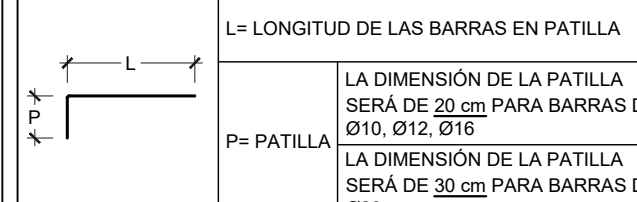
EN CASO CONTRARIO, POSICIÓN II



CONDICIONES PARTICULARES

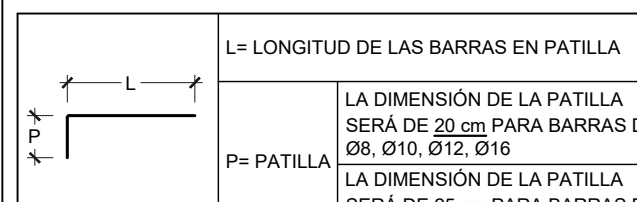
A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁ POR 1.70, SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 3Ø.
B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁ POR 0.70.
C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.
D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)



NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.
NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

CARGAS EN FORJADO (kN/m²)

FORJADO	CARGAS PERMANENTES PESO PROPIO	CARGAS VARIABLES MUERTAS	CARGAS SOBRECARGA USO	CARGA TOTAL
P. BAJA (VIVIENDAS)	5,40	2,50	2,00	9,90
P. BAJA (EXT. LOSA)	6,25	2,50	2,00	10,75
P1ª, P4ª (VIVIENDAS)	5,40	2,50	2,00	9,90
P1ª, P4ª (TERRAZA, LOSA)	6,25	2,50	2,00	10,75
CUBIERTA	5,40	2,50	2,00	9,90

NOTA 1: Las cargas muertas incluyen solería y tabiquería.
NOTA 2: La sobrecarga de nieve se ha incluido en todos los forjados (o partes de forjado) que se consideran cubiertas en este proyecto, dicha carga está indicada en el cuadro de ACCIONES CONSIDERADAS.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.

LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.

PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA/AMENSAJAMIENTO (mm) (Art. 33.9)	CEMENTO RC-19 (Art. 33.3)	ARENOS (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25X22	16,25	25	FLUIDA	50-90 CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25/F15X11	16,25	25	FLUIDA	100-150 CEM I 15
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15X11	19,50	30	FLUIDA	100-150 CEM I 15
PISCINA	HA-30/F15X20	19,50	30	FLUIDA	100-150 CEM I 15

NOTA 1: SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSILICE SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%
CONTROL DEL HORMIGÓN ESTADÍSTICO (Art. 57.5.4)COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL HORMIGÓN (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19) γ_c = 1,50
CONTROL DEL ACERO SEGÚN Art. 58, 59 y 60

DESIGNACIÓN DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34) [DESIGNACIÓN: B 500 S (f_{yk} = 500 N/mm²)]
COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL ACERO (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19) γ_s = 1,15
CONTROL DE EJECUCIÓN NORMAL

COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE CARGAS (Anexo A.1 del Anexo 19) [PERMANENTES γ_f = 1,35]
VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18) 50 AÑOS

DURABILIDAD (Art. 43) y RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS (*)
(*) NOTAS: LOS RECUBRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN Y MUROS
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN XC2 RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51) C_{min} = 15 mm
CLASE DE EXPOSICIÓN no hay C_{min} = 25 mm
TIPO DE AMBIENTE XC2 (Tabla 43.4.1) Δc_{min} = 10 mm
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ_{max}) -0,60 RECUBRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δc_{min} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ_{cem}) 275 C_{min} = 25 mm

ESTRUCTURA PROTEGIDA
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN XC1 RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51) C_{min} = 15 mm
CLASE DE EXPOSICIÓN no hay C_{min} = 25 mm
TIPO DE AMBIENTE no hay Δc_{min} = 10 mm
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ_{max}) -0,60 RECUBRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δc_{min} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ_{cem}) 275 C_{min} = 25 mm

ESTRUCTURA EXPUESTA
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN XS1 RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51) C_{min} = 25 mm
CLASE DE EXPOSICIÓN no hay C_{min} = 25 mm
TIPO DE AMBIENTE XS1 (Tabla 43.4.1) Δc_{min} = 10 mm
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ_{max}) -0,50 RECUBRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δc_{min} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ_{cem}) 300 C_{min} = 35 mm

PISCINA
CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN XD2 RECUBRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51) C_{min} = 30 mm
CLASE DE EXPOSICIÓN no hay C_{min} = 25 mm
TIPO DE AMBIENTE XD2 (Tabla 43.4.1) Δc_{min} = 10 mm
MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (ρ_{max}) -0,50 RECUBRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1) Δc_{min} = 10 mm
MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (ρ_{cem}) 325 C_{min} = 45 mm

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APTD. 3.3.-VIENTO	ZONA "C" GRADO ASPEREZA IV PRESIÓN DINÁMICA q _s = 0,52 kN/m²

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE/APTD. 3.5.-NIEVE	ZONA 6 ALTITUD 15 m CARGA DE NIEVE q _s = 0,20 kN/m²

NOTA IMPORTANTE

ESTE PLANO SE COMPLETA CON LOS PLANOS DE DETALLES GENERALES CORRESPONDIENTES.

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15B

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
VISADO
CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS Nº 3538 C.O.A.S.
NOVALAR LA VEREDA
CF: 806843330
MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO". EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ
denominación nº plano
BLOQUE 2 PLANTA CUBIERTA ARMADURA Y E03.B2.12
fecha: DICIEMBRE 2024
revisado: sustituye a: modificado n:

CUADRO DE ZUNCHOS DE FORJADO

DISPOSICIÓN DE CERCOS

TIPO	DISTRIBUCIÓN (L/4) SEPARACIÓN ZONA EXTREMOS	DISTRIBUCIÓN (L/2) SEPARACIÓN ZONA CENTRAL	DISPOSICIÓN
A	10 cm	10 cm	[Diagram]
B	10 cm	15 cm	[Diagram]
C	10 cm	19 cm	[Diagram]
D	15 cm	15 cm	[Diagram]
E	15 cm	19 cm	[Diagram]
F	19 cm	19 cm	[Diagram]
G	25 cm	25 cm	[Diagram]

NOTAS IMPORTANTES:

- LA ANCHURA (a) DE LOS ZUNCHOS ES LA MÍNIMA. CUANDO POR AJUSTE DE HUECOS O REPLANTEO DE BLOQUES, SE HUBIERE DE AUMENTAR DICHA ANCHURA, SE EFECTUARÁ.
- LA LONGITUD DE LOS ZUNCHOS LLEGARÁ A CARA EXTERIOR DE PILARES.
- LOS ZUNCHOS LLEGARÁN HASTA LA CARA EXTERIOR DE PILARES CUANDO VAYAN ENTRE ESTOS, O HASTA EL EXTREMO EXTERIOR DE ZUNCHO CUANDO NO VAYAN A PILARES.
- EN VUELOS, LA ARMADURA DEL ZUNCHO SE PROLONGARÁ HASTA EL EXTREMO DEL MISMO.
- TANTO LOS ZUNCHOS QUE LLEGUEN A ÁBACO, EN CASO DE FORJADOS RETICULARES, COMO ZUNCHOS QUE LLEGUEN A BANDA SOPORTE EN FORJADO DE LOSA, SE PROLONGARÁN HASTA LA CRUCETA DEL PILAR.
- CUANDO LOS ZUNCHOS NO TIENEN CONTINUIDAD, LAS BARRAS DE MONTAJE DEL CUADRO DE ZUNCHOS (ARMADURA SUPERIOR E INFERIOR) SE EMPATILLARÁN.
- LOS REFUERZOS SUPERIORES DE ZUNCHO (RSZ) E INFERIORES (RIZ) SE INDICAN EN PLANTA.

NOTA IMPORTANTE:

LAS DIMENSIONES DE ANCHO Y CANTO SE REFLEJAN EN LAS PLANTAS DE ESTRUCTURA

EJEMPLO EN PLANTA: 40x30 (40) DIMENSION ZUNCHO (ANCHOxCANTO), TIPO DE ZUNCHO (4), TIPO DE CERCO (D)

TIPOS DE ZUNCHOS DE IGUAL CANTO AL FORJADO

NOTA VIGAS TIPO

EL DIMENSIONADO Y ESTRIBADO PARA LAS SIGUIENTES VIGAS TIPO SERÁ:

Z1: 20x30 (11A)
Z2: 20x30 (12A)

LOSA EN VUELO ENRASADA A CARA INFERIOR

ESCALA 1:25

NOTA: LOS VUELOS VISTOS CONTARÁN CON BEREÑENOS PARA MATAR LAS ESQUINAS Y PARA FORMAR GOTERÓN

NOTA: EL ARMADO LONGITUDINAL SUPERIOR DE LA LOSA ANCLARA EN EL SEGUNDO NERVIJO DE RETICULAR

DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO PARA PILARES Y PANTALLAS DE H.A.

PILES

ARM LONG. SUP.	3010	3012
ARM LONG. INF.	3010	3012

PANTALLAS

ESTRIBOS	1e+1h08/0,15m	1e+1h08/0,10m
----------	---------------	---------------

ARMADURA SUPERIOR DE ÁBACO

CRUCETA DE PUNZONAMIENTO

NOTAS:

- CUANDO LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON UN ZUNCHO PRINCIPAL DE LA ESTRUCTURA, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA
- LA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR SE ANCLARÁ EN PATILLA EN BORDE DE FORJADO
- LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO LLEGARÁ HASTA LOS BORDES DEL ÁBACO, Y EN CASO DE VUELOS VER DETALLES DE ÁBACOS CON VUELOS
- EL PRIMER ESTRIBO DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO, IRA COLOCADO A 8 cm DE LA CARA DE PILAR

DETALLE DE ESTRIBADO DE NERVIOS A LA SALIDA DE ÁBACO

EN LOS NERVIOS DE LA BANDA SOPORTE QUE ACOMENTEN A ÁBACO CON LUCES A EJES ENTRE PILARES MAYORES A 5,40 m, ESTRIBAR A LA SALIDA DE DICHO ÁBACO CON 108/0,20 m, HASTA EL ENCUENTRO CON EL SIGUIENTE NERVIJO TRANSVERSAL.

ESTRIBADO DE NERVIOS

0.10 / 0.10

DETALLE GENERAL DE SOBREAÑO

ESCALA 1:25

PARA SOBREAÑOS MENORES DE 30 cm

PARA SOBREAÑOS MAYORES DE 30 cm Y MENORES DE 40 cm

PARA SOBREAÑOS MAYORES DE 40 cm Y MENORES DE 60 cm

REPLANTEO DE REFUERZOS SUPERIORES E INFERIORES EN LOSA DE FORJADO

REFUERZO SUPERIOR

REFUERZO INFERIOR

NOTA: EL REFUERZO INFERIOR IRA COLOCADO EN EL PUNTO MEDIO ENTRE PILARES, EXCEPTO ACOTACIÓN EN PLANTA INDICANDO LO CONTRARIO.

LOSA MAQUINARIA ASCENSOR

ESCALA 1:25

NOTA: LONGITUD DE ANCLAJE (VER CUADRO DE LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE)

NOTA: VER ARMADO DE PANTALLA EN CUADRO DE PILARES

CARACTERÍSTICAS FORJADO RETICULAR

DATOS FORJADO RETICULAR

CANTO DE FORJADO (h) 30 cm. (25+5) ANCHO DE NERVIOS 14 cm.

BLOQUES DE HORMIGÓN 60x20x25 cm. INTEREJE DE NERVIOS 74x74 cm.

ARM. BASE INFERIOR 2010 ARM. BASE SUPERIOR 1010

(EN CADA DIRECCIÓN)

RESISTENCIA AL FUEGO

RECURRIMIENTO ARMADURA	PAVIMENTO	ESPESOR MÍNIMO (h _{req})
P. BAJA - R120	45 mm. (35+10)	≥ 70 mm.
P. 1º / P. CUB. - R90	35 mm. (25+10)	≥ 50 mm.

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y LEYENDA PARA CASETONES

LEYENDA PARA CASETONES EN PLANTA:

- CASETÓN
- CASETÓN REBAJADO
- MACIZADO O SIN CASETÓN

NOTAS IMPORTANTES:

- PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO, HUECOS, ARMADO DE ÁBACOS, ETC., VER PLANO DE DETALLES GENERALES DE RETICULAR
- SE DEBERÁ CUMPLIR EL ARTÍCULO 48.2 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL REFERENTE A LA NECESIDAD DE QUE EL CONSTRUCTOR DISPONGA DE UN PROYECTO DE CIMBRA ANTES DE SU EMPLEO EN OBRA.

ESQUEMA DE REFUERZOS DE NERVIOS EN BANDA DE SOPORTE Y BANDA CENTRAL

REFUERZOS SUPERIORES E INFERIORES DE NERVIOS (RSN / RIN)

- LA LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO SUPERIOR DE NERVIJO (RSN) SERÁ LA SUMA DE LAS LONGITUDES, A CADA LADO DEL EJE DEL PILAR O LÍNEA DE APOYO VIRTUAL, L1 + L2
- LA LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO INFERIOR DE NERVIJO (RIN) SERÁ L3 IRA COLOCADO CENTRADO A UNA DISTANCIA IGUAL ENTRE EJES DE PILARES, EXCEPTO ACOTACIÓN EN PLANTA INDICANDO LO CONTRARIO.
- PROYECCIÓN DEL EJE DEL PILAR SOBRE LA BARRA DEL REFUERZO SUPERIOR DE NERVIJO.
- SEÑALAR A LOS NERVIOS EN LOS QUE SE COLOCA EL REFUERZO SUPERIOR O INFERIOR.
- LÍNEA DE APOYO VIRTUAL.

NOTA:

- LAS LONGITUDES L1, L2 Y L3 ESTÁN REPRESENTADAS EN LOS RESPECTIVOS REFUERZOS INDICADOS EN EL PLANO DE PLANTA.
- LAS LONGITUDES L4 DE LOS REFUERZOS EN PATILLA, ES LA LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO INCLUIDA PATILLA (VER LONGITUD DE PATILLA EN DETALLE DE ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMOS)

DETALLE DE SOLAPE DE FORJADOS A DISTINTA COTA. PLANTA CUARTA

ESCALA 1:25

NOTA: LONGITUD DE ANCLAJE (VER CUADRO DE LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE)

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 C.O.D. ESTRUCTURAL)

HA-25 B5005 (Art. 49.5 C.O.D. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	50
Ø12	30	60
Ø16	40	80
Ø20	50	100
Ø25	64	128

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	72
Ø12	43	86
Ø16	58	116
Ø20	74	148
Ø25	94	188

HA-30 B5005 (Art. 49.5 C.O.D. ESTRUCTURAL)

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN I (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	25	50
Ø12	30	60
Ø16	40	80
Ø20	52	104
Ø25	62	124

LONGITUDES BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)
Ø10	36	72
Ø12	43	86
Ø16	58	116
Ø20	73	146
Ø25	94	188

CONDICIONES PARTICULARES:

ANCLAJE (L_a)

- LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁN POR 0,70. SIEMPRE QUE EL RECURRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 30.
- LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0,70.
- LA LONGITUD DE ANCLAJES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

SOLAPES (L_s)

- LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPEN SERÁ DE 40 CM MÁXIMO.
- LOS SOLAPES EN BARRAS CORRUGADAS NUNCA SE HARÁN POR PATILLA, SIEMPRE EN PROLONGACIÓN RECTA.
- LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.
- LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B5005 (Art. 49.5 C.O.D. ESTRUCTURAL)

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO

NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B5005 (Art. 49.5 C.O.D. ESTRUCTURAL)

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO

NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15B

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

denominación: **E04.02**

escala: **E04.02**

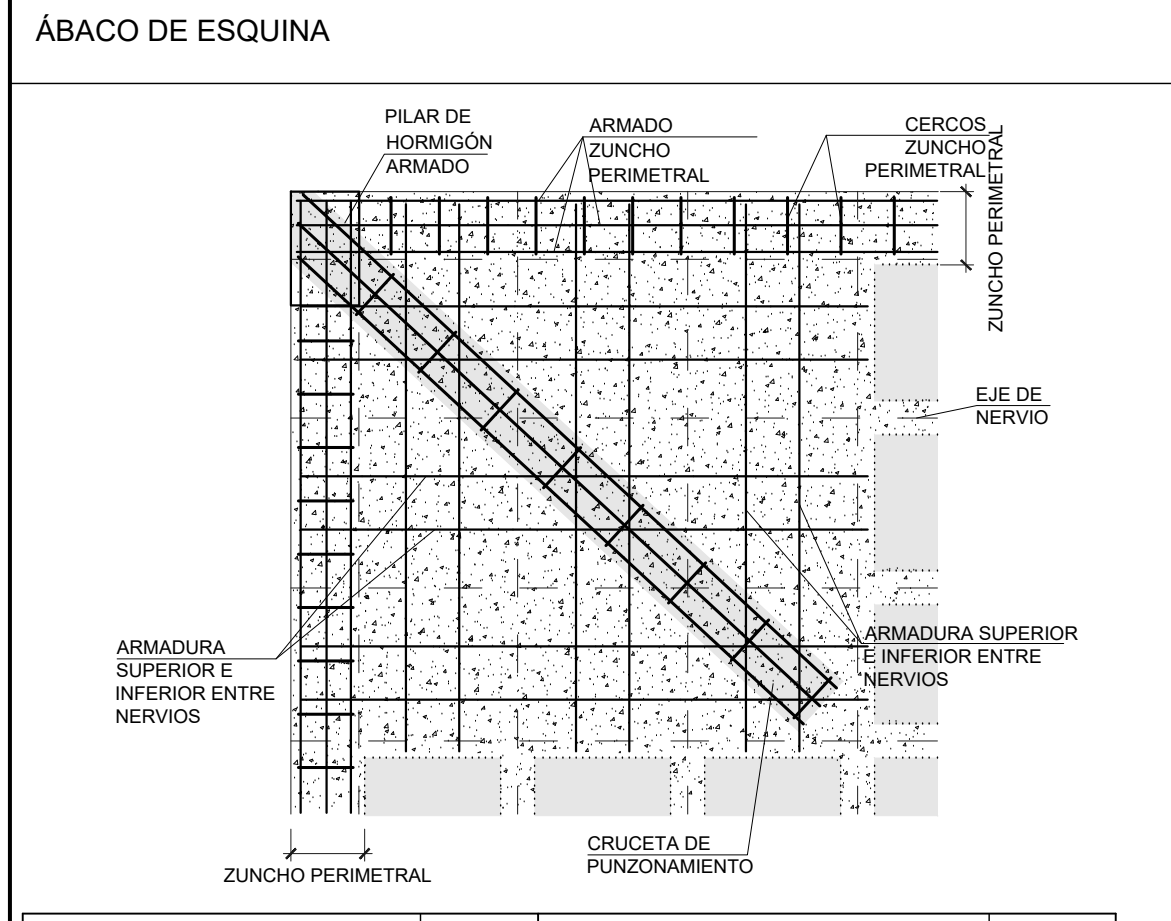
fecha: **DICIEMBRE 2024**

revisado: **[Firma]**

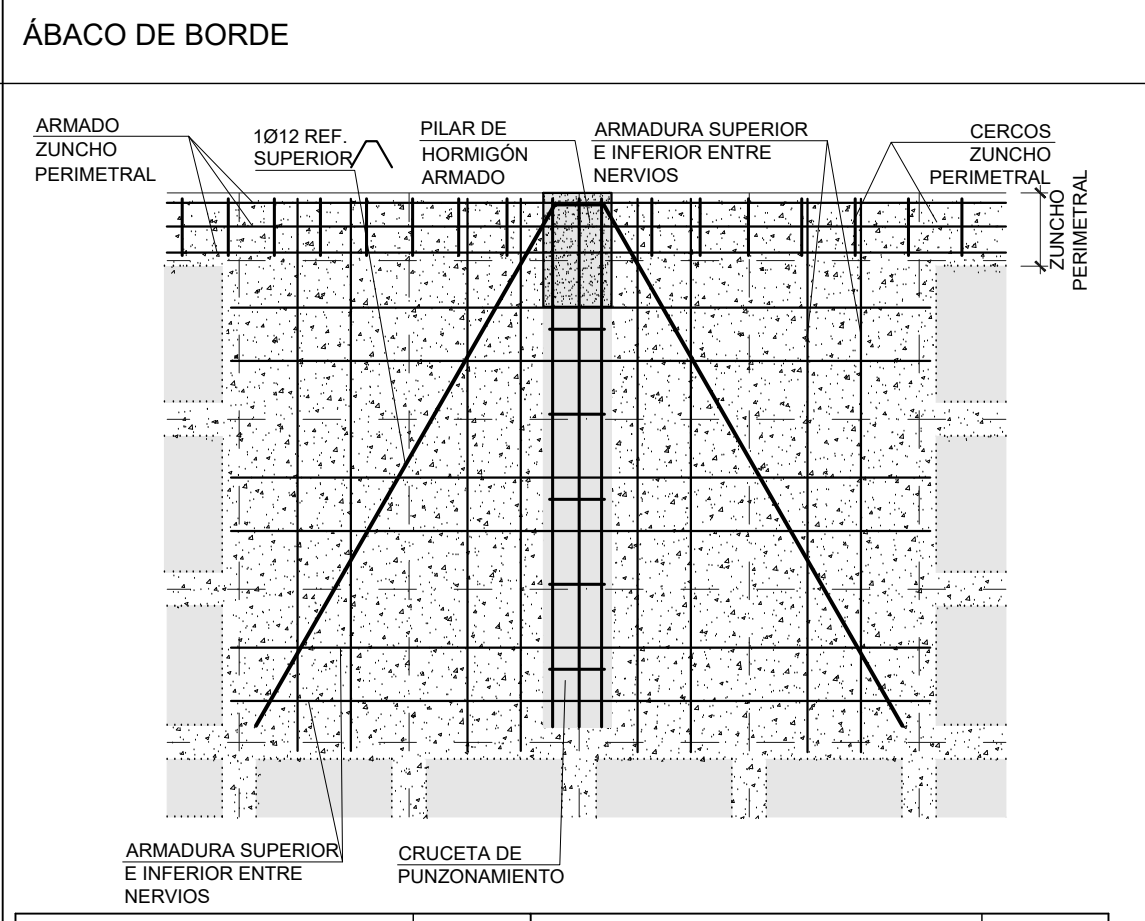
autor: **[Firma]**

modificado: **[Firma]**

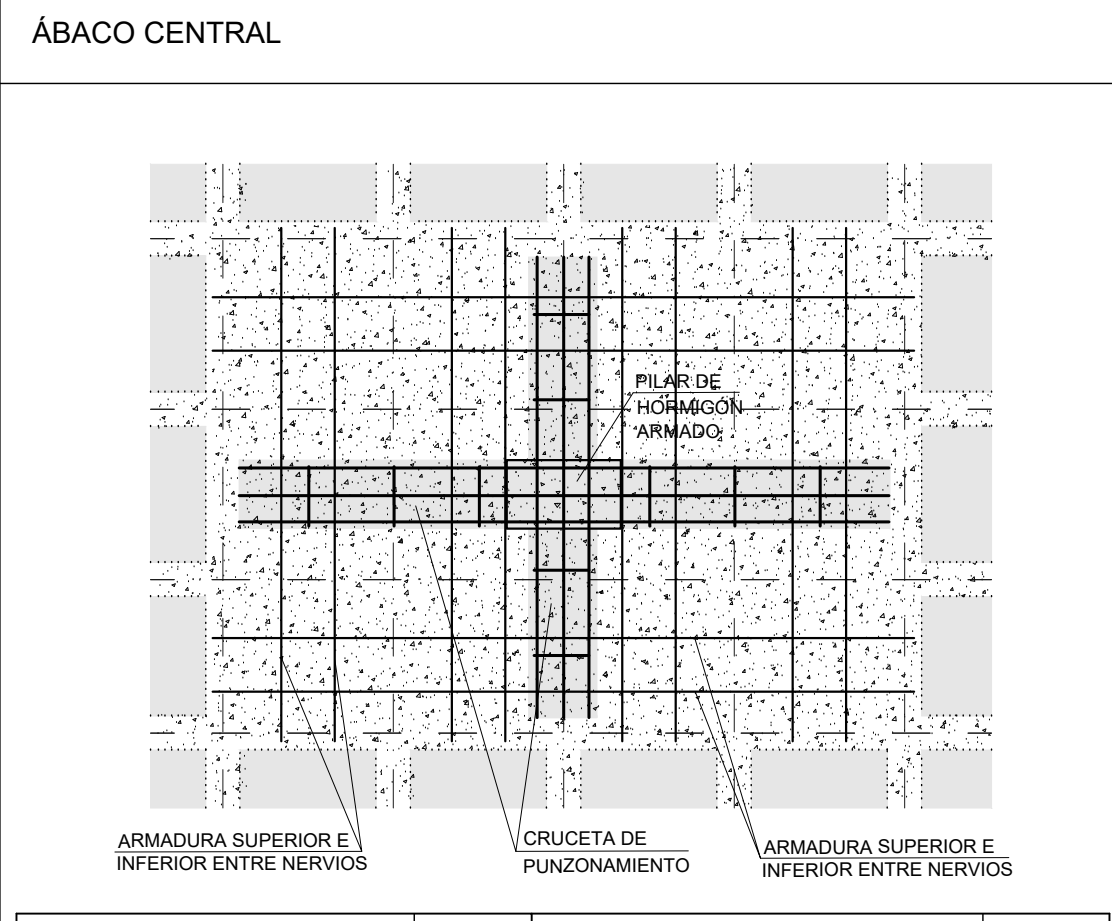
DETALLES DE ARMADO DE ÁBACOS



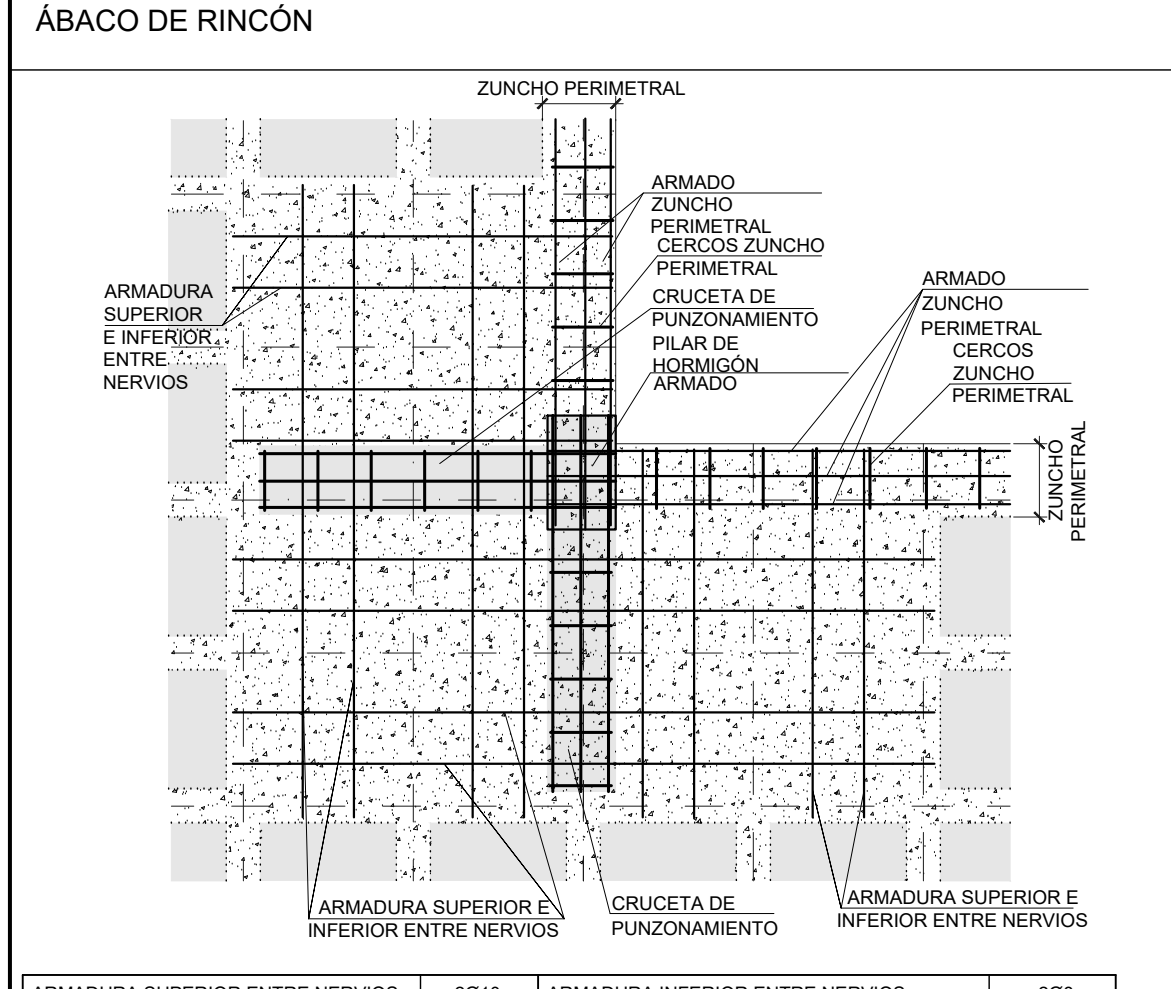
ARMADURA SUPERIOR ENTRE NERVIOS	2010	ARMADURA INFERIOR ENTRE NERVIOS	208
---------------------------------	------	---------------------------------	-----



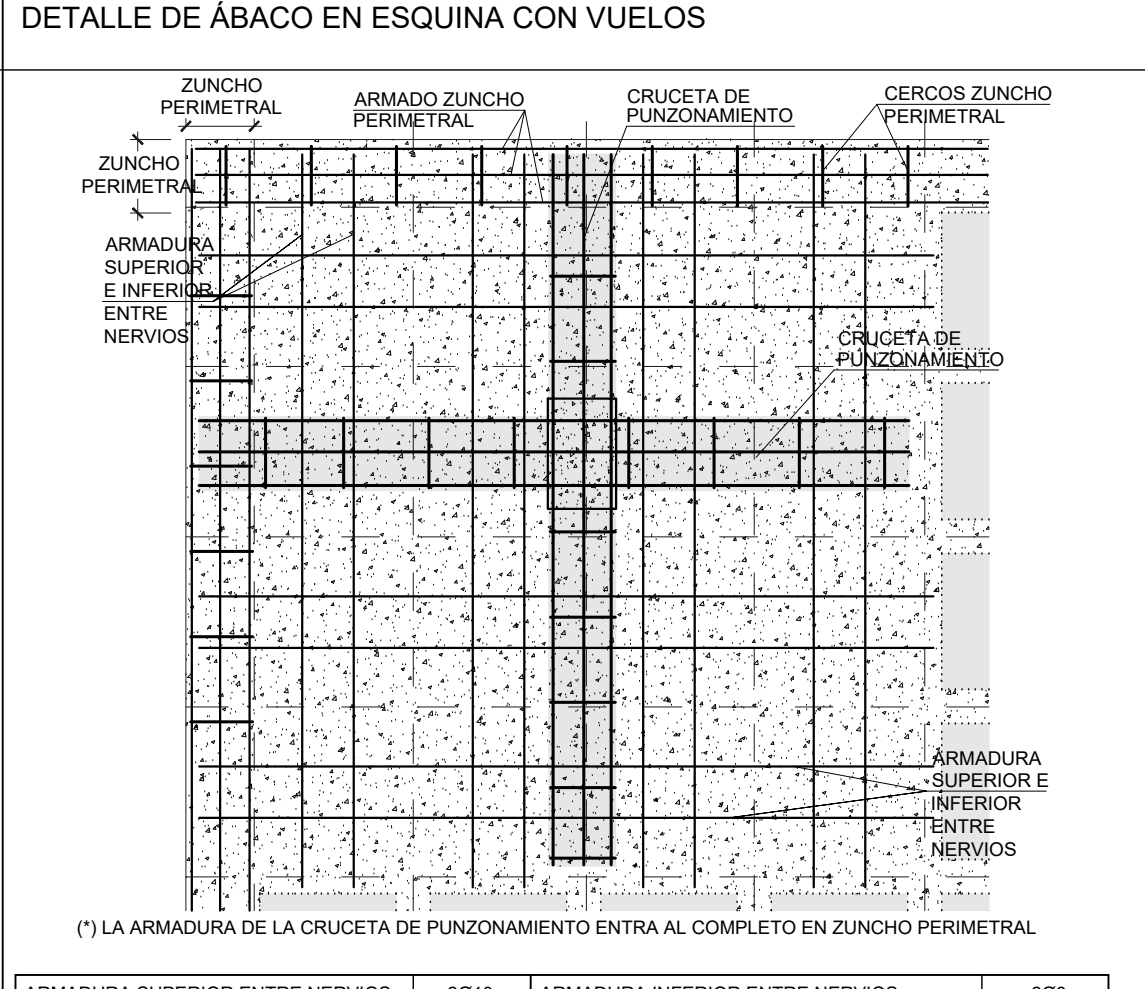
ARMADURA SUPERIOR ENTRE NERVIOS	2010	ARMADURA INFERIOR ENTRE NERVIOS	208
---------------------------------	------	---------------------------------	-----



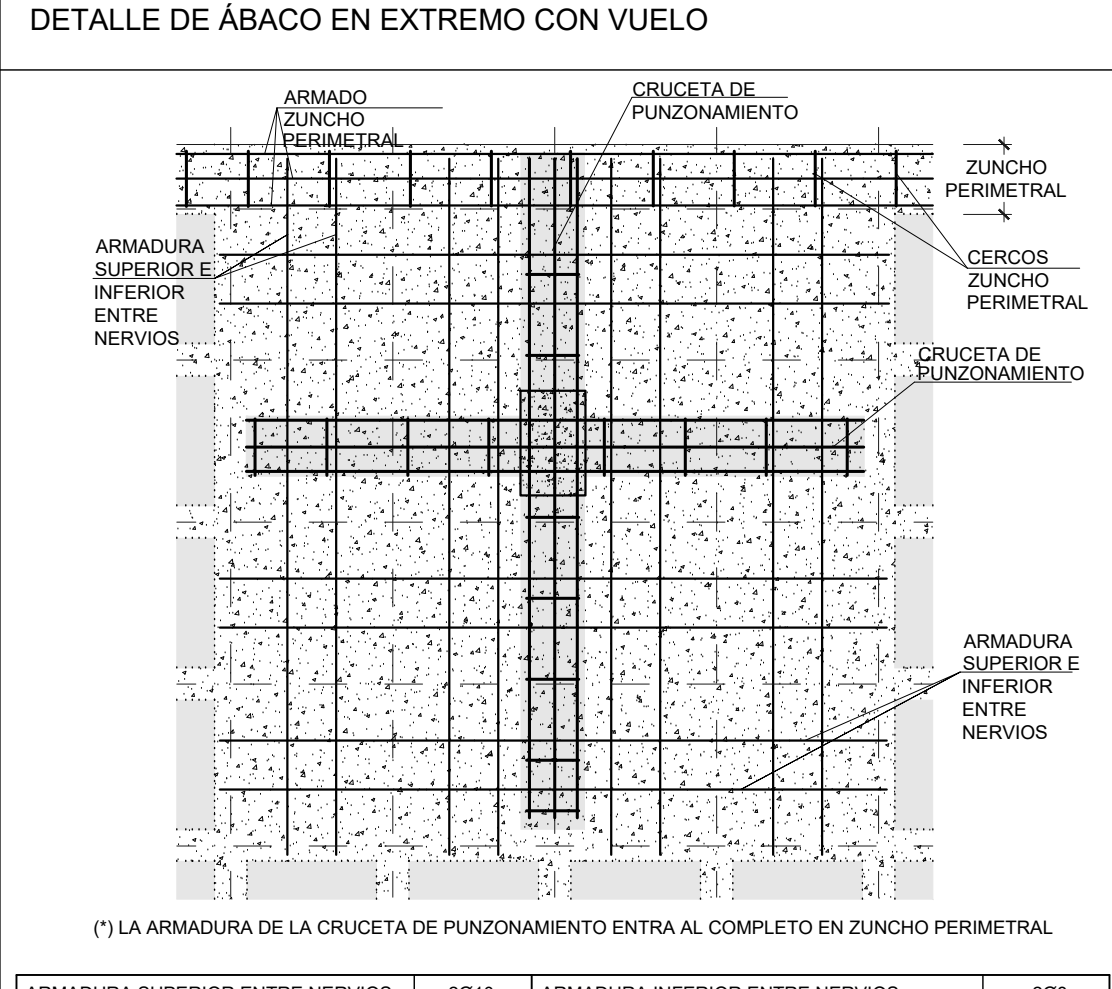
ARMADURA SUPERIOR ENTRE NERVIOS	2010	ARMADURA INFERIOR ENTRE NERVIOS	208
---------------------------------	------	---------------------------------	-----



ARMADURA SUPERIOR ENTRE NERVIOS	2010	ARMADURA INFERIOR ENTRE NERVIOS	208
---------------------------------	------	---------------------------------	-----

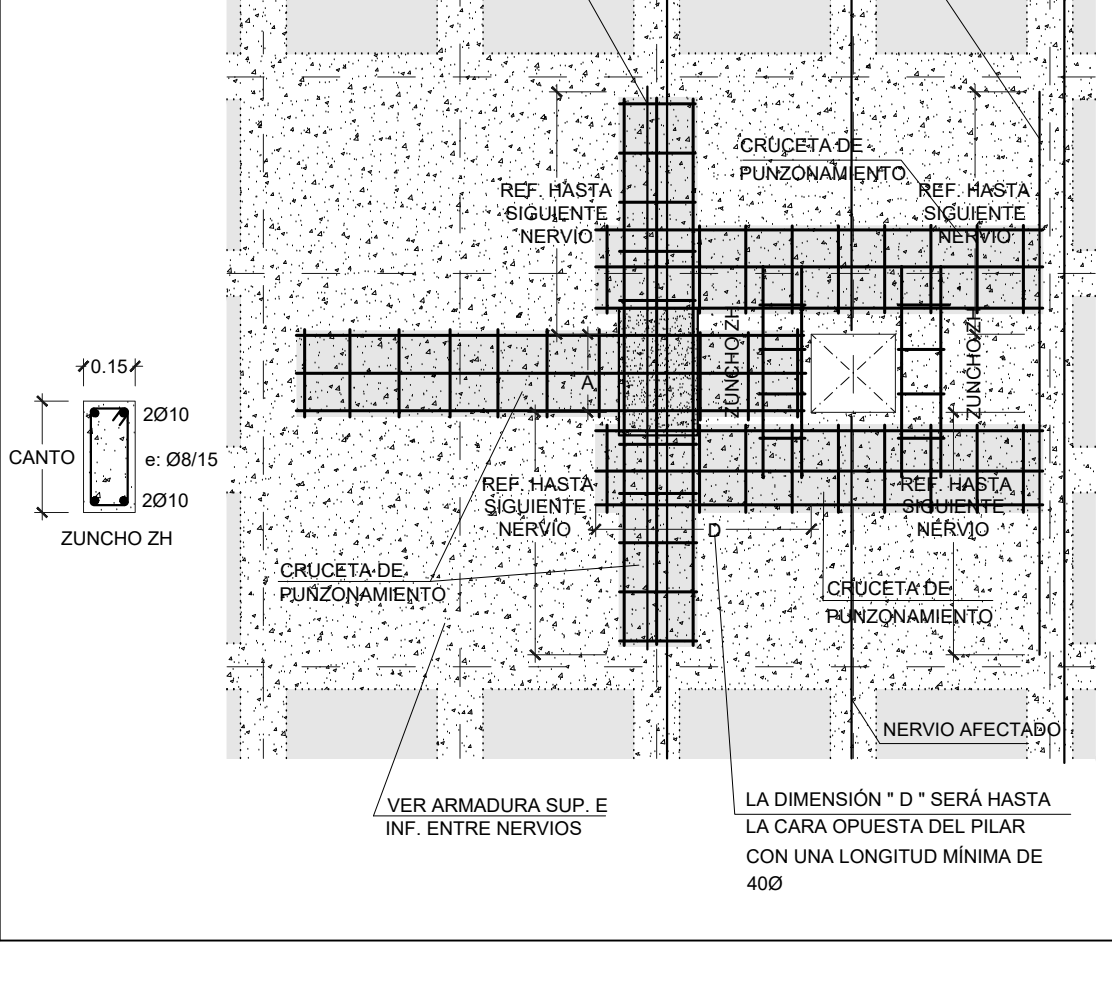
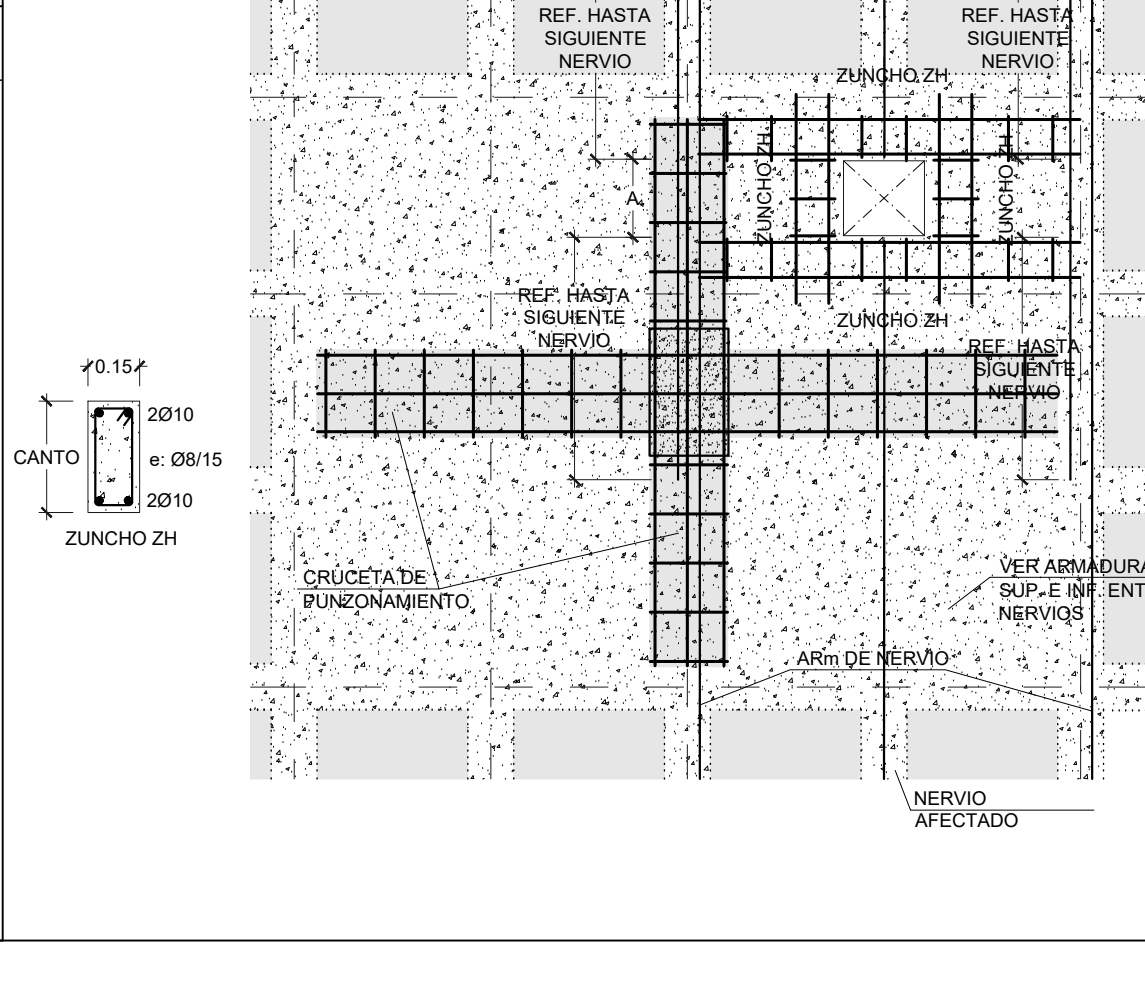
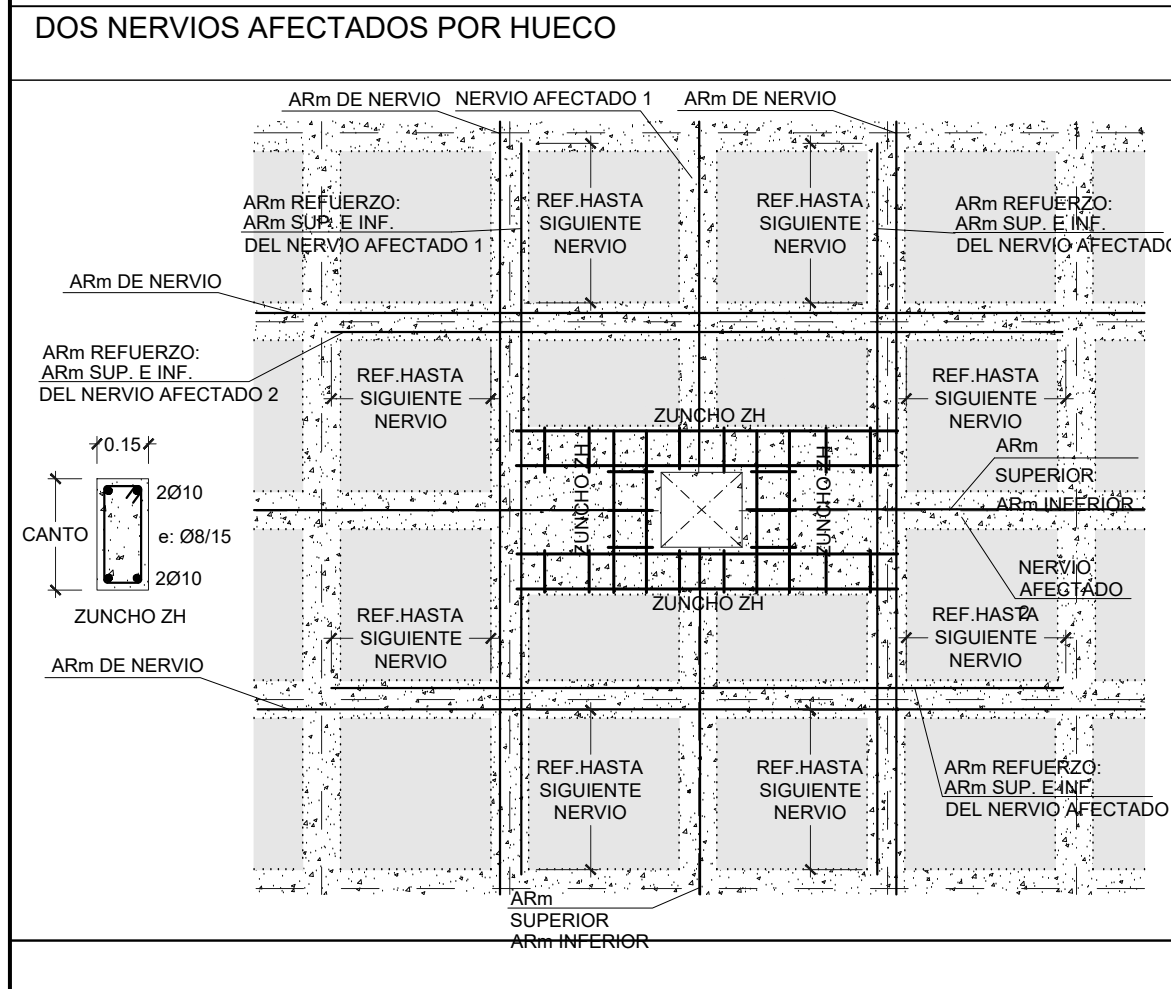
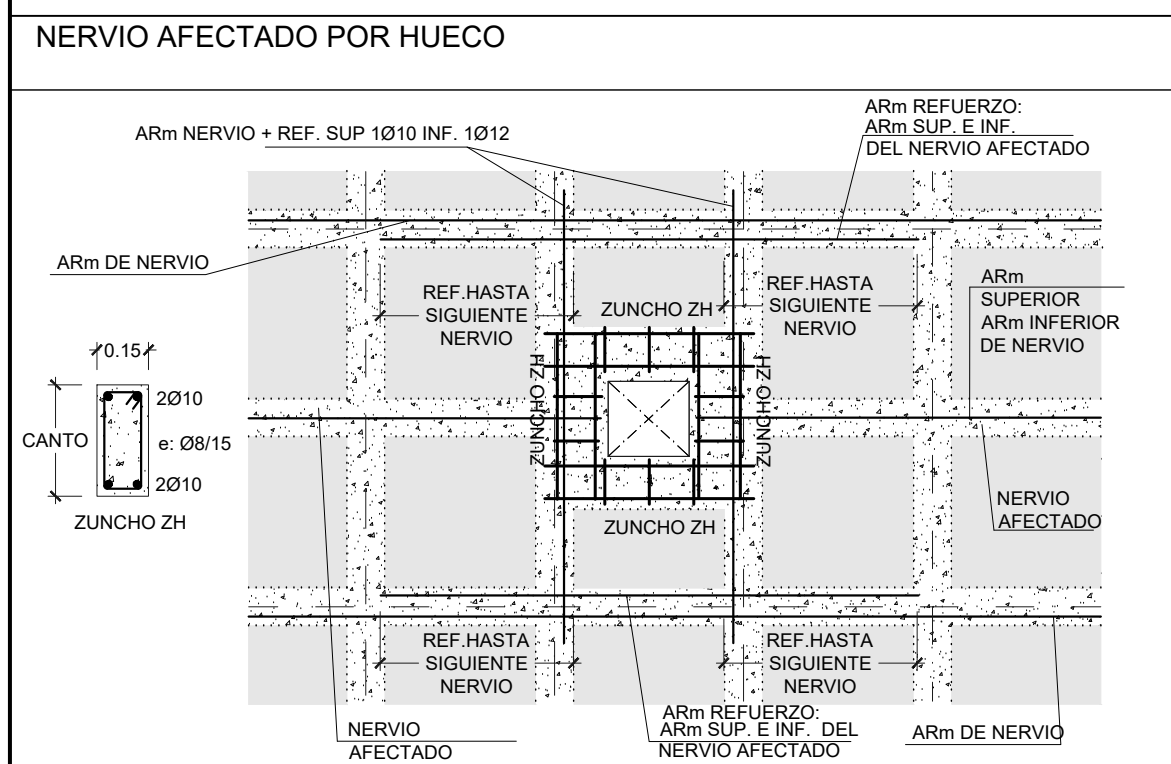
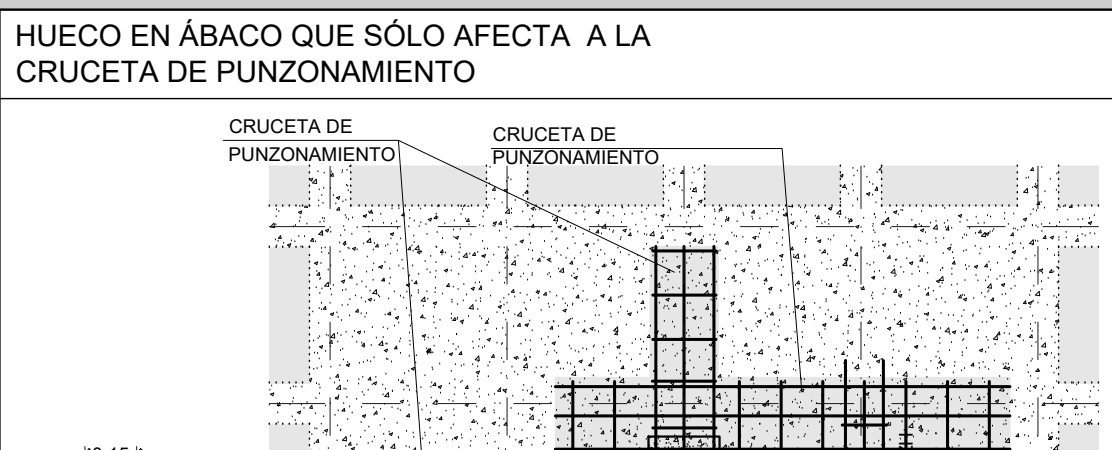
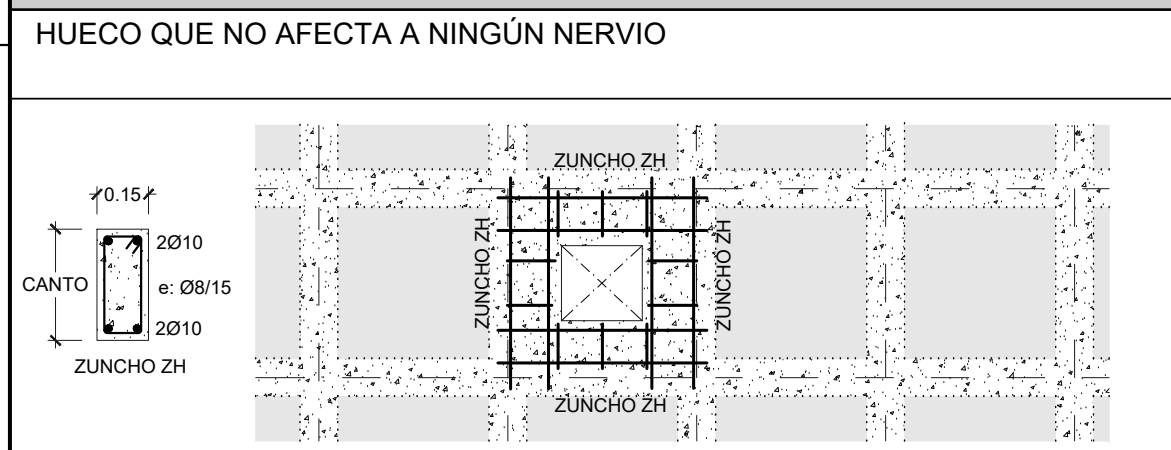


ARMADURA SUPERIOR ENTRE NERVIOS	2010	ARMADURA INFERIOR ENTRE NERVIOS	208
---------------------------------	------	---------------------------------	-----

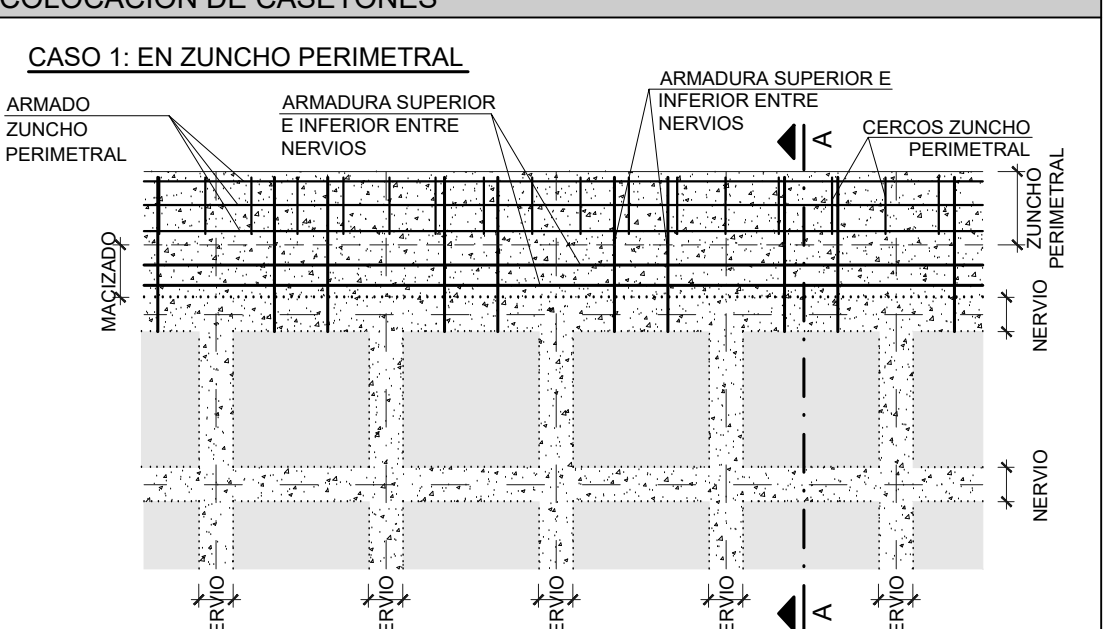


ARMADURA SUPERIOR ENTRE NERVIOS	2010	ARMADURA INFERIOR ENTRE NERVIOS	208
---------------------------------	------	---------------------------------	-----

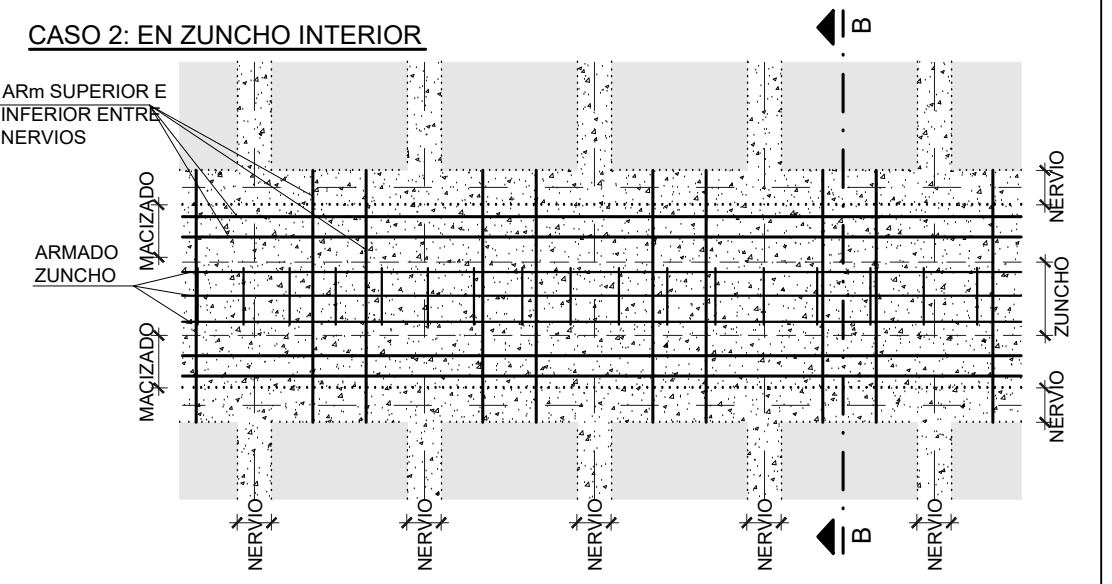
DETALLES GENERALES DE HUECOS < 50cm EN ZONAS ALIGERADAS Y ÁBACOS



ARMADO EN ZONA DE MACIZADO POR IMPOSIBILIDAD DE COLOCACIÓN DE CASETONES



DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a > 100	a ≤ 100
Ø10	25	35	60
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	60	84	120
Ø25	84	132	168

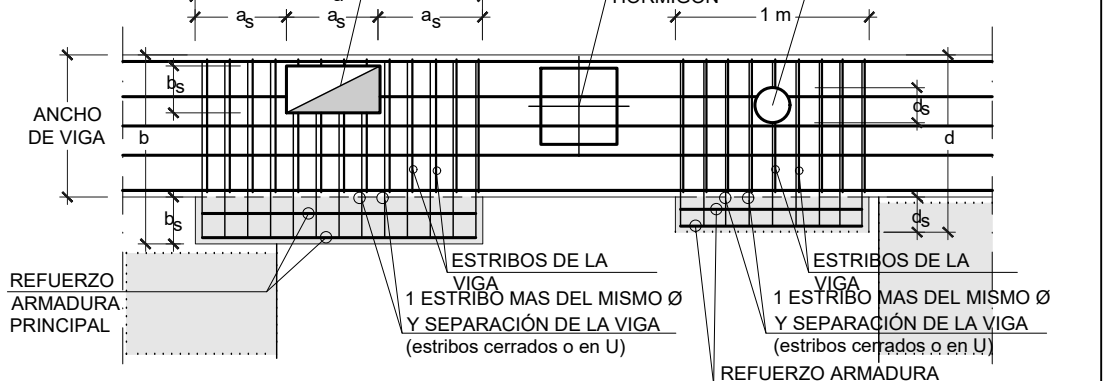


DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a > 100	a ≤ 100
Ø10	25	35	50
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	60	84	120
Ø25	84	132	168

CUANDO POR IMPOSIBILIDAD DE COLOCAR CASETONES, SE COLOCARÁN BARRAS DISPUESTAS COMO SE INDICA EN EL DETALLE EN DIRECCIONES X Y.

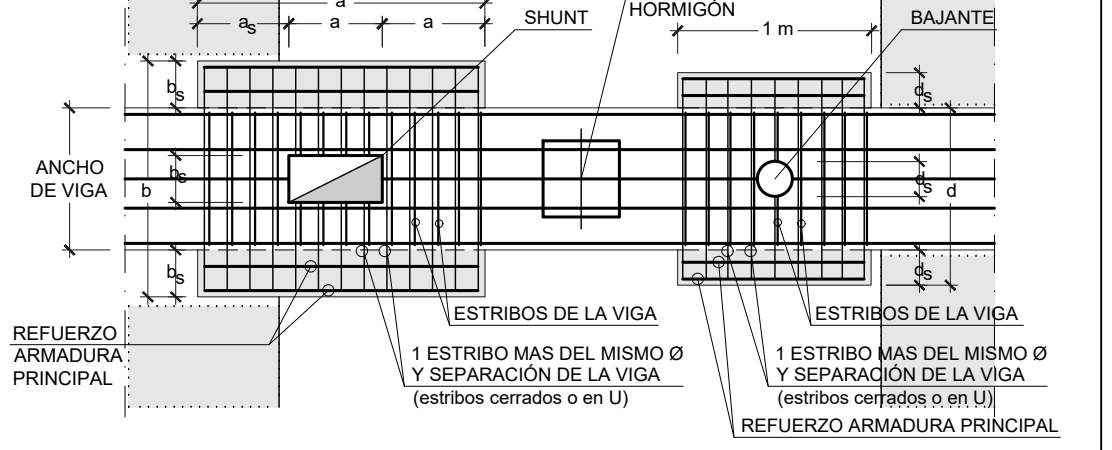
ARMADURA SUPERIOR ENTRE NERVIOS	2010	ARMADURA INFERIOR ENTRE NERVIOS	208
---------------------------------	------	---------------------------------	-----

DETALLE DE SHUNT Y BAJANTE AL PASO POR VIGA O ZUNCHO



ELEMENTO	DIMENSIONES	REFUERZO DE ARMADURA PRINCIPAL (SUPERIOR E INFERIOR)	ESTRIBOS:
SHUNT	a = 3a ₀ ; b = b ₀ + ancho de viga	2 barras de igual Ø que la armadura principal cortada	1 estribo más del mismo Ø y separación que el estribo de BAJANTE
BAJANTE	d = d ₀ + ancho de viga	2 barras de igual Ø que la armadura principal cortada	1 estribo más del mismo Ø y separación que el estribo de BAJANTE

(*) LA DIMENSIÓN "a" NO SERÁ NUNCA INFERIOR A 1.00m

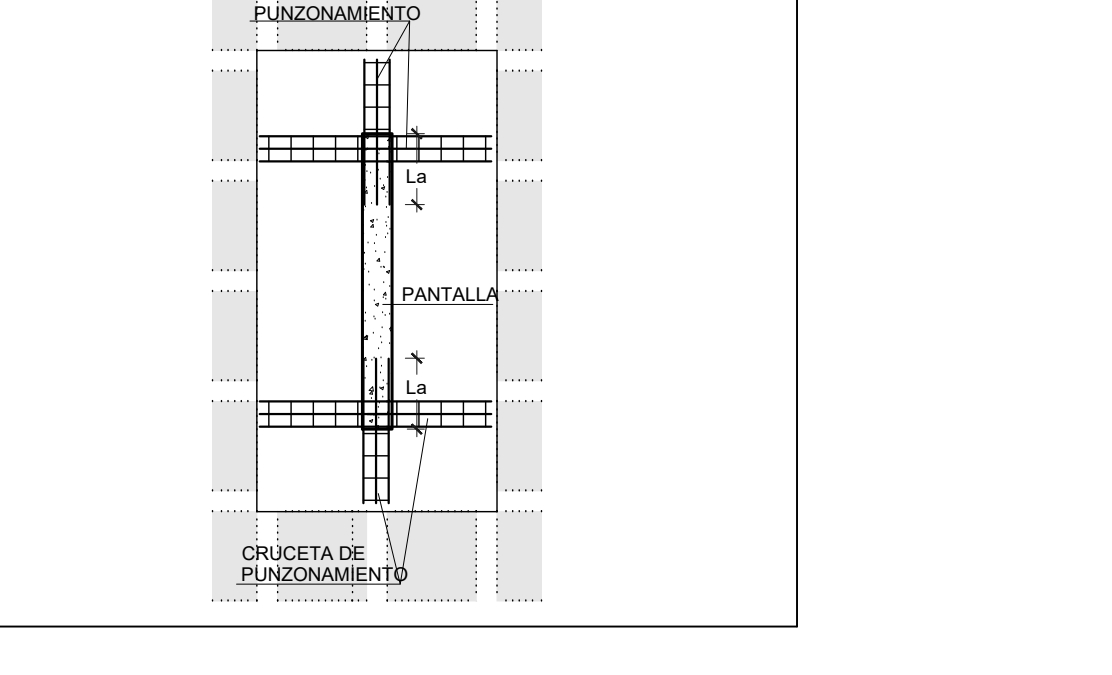


ELEMENTO	DIMENSIONES	REFUERZO DE ARMADURA PRINCIPAL (SUPERIOR E INFERIOR)	ESTRIBOS:
SHUNT	a = 3a ₀ ; b = b ₀ + ancho de viga	2 barras de igual Ø que la armadura principal cortada	1 estribo más del mismo Ø y separación que el estribo de BAJANTE
BAJANTE	d = d ₀ + ancho de viga	2 barras de igual Ø que la armadura principal cortada	1 estribo más del mismo Ø y separación que el estribo de BAJANTE

(*) LA DIMENSIÓN "a" NO SERÁ NUNCA INFERIOR A 1.00m

NOTA: LAS BARRAS (SUPERIORES O INFERIORES) QUE SUSTITUYEN A LAS BARRAS INTERRUPTIDAS POR HUECOS, TENDRÁN UNA LONGITUD DE, AL MENOS, 400 DESDE EL EXTREMO DEL HUECO INDICADO

DETALLES PARA ARMADURA DE PUNZONAMIENTO EN FORJADO DE RETICULAR EN PANTALLA ASCENSOR



LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a > 100	a ≤ 100
Ø10	25	35	60
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	60	84	120
Ø25	84	132	168

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a > 100	a ≤ 100
Ø10	36	50	72
Ø12	43	60	86
Ø16	58	80	115
Ø20	84	118	168
Ø25	132	184	263

HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCIÓN) (L _s)	
		a > 100	a ≤ 100
Ø10	25	35	50
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	60	84	120
Ø25	82	114	163

CONDICIONES PARTICULARES

- (A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70, SIEMPRE QUE EL RECURRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 30.
- (B) LA LONGITUD DE ANCLAJES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.
- (C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

CONDICIONES PARTICULARES	RECURRIMIENTO MÍNIMO (kg/m ³)	RECURRIMIENTO NOMINAL (kg/m ³)
ESTRUCTURA PROTEGIDA	275	325
ESTRUCTURA EXPUESTA	325	375

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

CONDICIONES PARTICULARES	RECURRIMIENTO MÍNIMO (kg/m ³)	RECURRIMIENTO NOMINAL (kg/m ³)
ESTRUCTURA PROTEGIDA	325	375
ESTRUCTURA EXPUESTA	375	425

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)
CTE-DB-SE-AE APDIO 3.3-VIENTO	ZONA "C" GRADO ASPEREZA IV PRESIÓN DINÁMICA q _s = 0.52 kN/m ²
CTE-DB-SE-AE APDIO 3.5.-NIEVE	SITUACIÓN GEOGRÁFICA EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ) ZONA 6 ALTITUD 15 m CARGA DE NIEVE q _s = 0.20 kN/m ²
NCSE-02 SISMO	ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA a _g = 0.06" COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN K = 1.3 DUCTILIDAD BAJA μ = 2

(*) No se han considerado las acciones sísmicas a_g = 0.06 (Art.1.2.3 del NCSE-02)

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALCONSA XXI S.L.U.
ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.
LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.
PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.
DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAJANTES, MANQUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑERÍA DE PROYECTO.
LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm ²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA (Art. 33.5)	CEMENTO RC19 (Art. 33.3)	AREOS (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25B/25C/2	16,25 / 25	BLANDA	50 - 90	CEM I 25
ESTRUCTURA PROTEGIDA	HA-25F1/50X1	16,25 / 25	FLUIDA	100 - 150	CEM I 25
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30F1/50X1	19,50 / 30	FLUIDA	100 - 150	CEM I/B-P, CEM I/C
PISCINA	HA-30F1/50D2	19,50 / 30	FLUIDA	100 - 150	CEM I/B-P, CEM I/C

NOTA (*) SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSÍLICE SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.

CONTROL DEL HORMIGÓN

COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL HORMIGÓN (Art.2.4.2 del Anexo 19) y = 150

CONTROL DEL ACERO SEGÚN Art. 58, 59 y 60

DESIGNACIÓN DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34) [DESIGNACIÓN: B 500 S

COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL ACERO (Art.2.4.2 del Anexo 19) y_s = 115

CONTROL DE EJECUCIÓN NORMAL

COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE CARGAS (Apéndice A.1 del Anexo 18) VARIABLES y₀₂ = 135

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18) 50 AÑOS

DURABILIDAD (Art. 43) Y RECURRIMIENTO DE ARMADURAS (*)

(*) NOTAR LOS RECURRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN Y MUROS

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN X-C2 RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)

CLASE DE EXPOSICIÓN POR ATAQUE AL HORMIGÓN no hay C_{min} = 15 mm MARGEN DE RECURRIMIENTO

TIPO DE AMBIENTE X-C2 (Tabla 43.4.1)

MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø) -0.60 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³) 275 C_{min}* C_{max}* ΔC_{max} = 25 mm

ESTRUCTURA PROTEGIDA

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN X-C1 RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)

CLASE DE EXPOSICIÓN POR ATAQUE AL HORMIGÓN no hay C_{min} = 15 mm MARGEN DE RECURRIMIENTO

TIPO DE AMBIENTE X-C1 (Tabla 43.4.1)

MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø) -0.60 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³) 275 C_{min}* C_{max}* ΔC_{max} = 25 mm

ESTRUCTURA EXPUESTA

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN X-S1 RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)

CLASE DE EXPOSICIÓN POR ATAQUE AL HORMIGÓN no hay C_{min} = 25 mm MARGEN DE RECURRIMIENTO

TIPO DE AMBIENTE X-S1 (Tabla 43.4.1)

MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø) -0.50 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³) 325 C_{min}* C_{max}* ΔC_{max} = 35 mm

PISCINA

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN X-D2 RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.5.1)

CLASE DE EXPOSICIÓN POR ATAQUE AL HORMIGÓN no hay C_{min} = 15 mm MARGEN DE RECURRIMIENTO

TIPO DE AMBIENTE X-D2 (Tabla 43.4.1)

MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø) -0.50 RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1)

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³) 325 C_{min}* C_{max}* ΔC_{max} = 45 mm

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 158

Sociedad proyectista
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

VISADO

CARBAJOSA FERNÁNDEZ, CARLOS Nº 3539 C.O.A.S.
CE: 066843330

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

denominación n° plano

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

denominación n° plano

DETALLES GENERALES DE FORJADO RETICULAR.

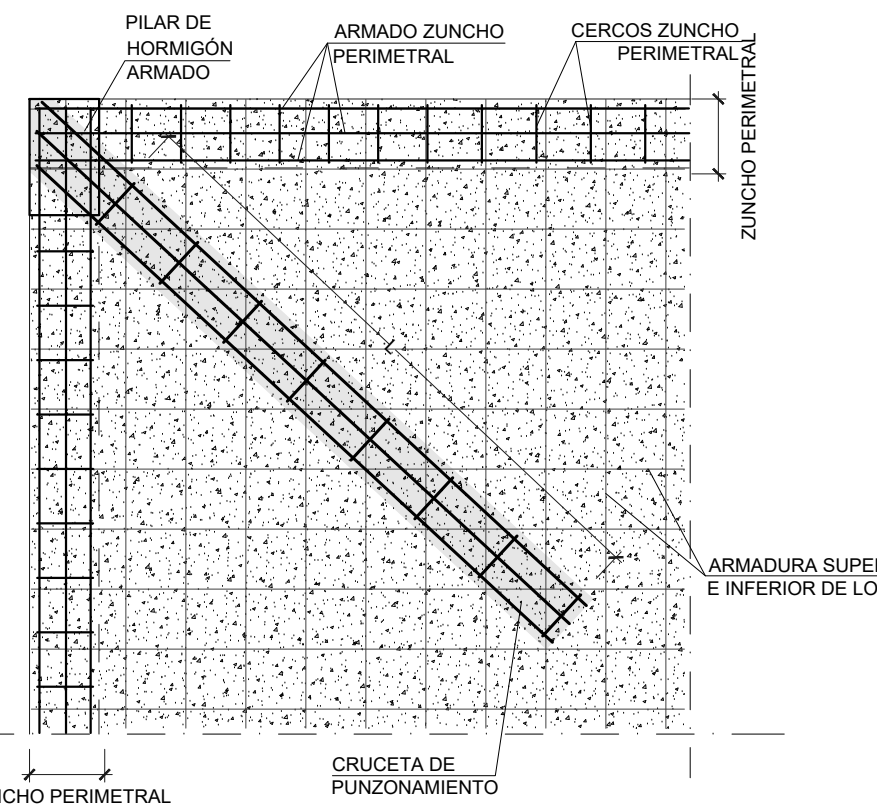
E04.03

fecha: DICIEMBRE 2024

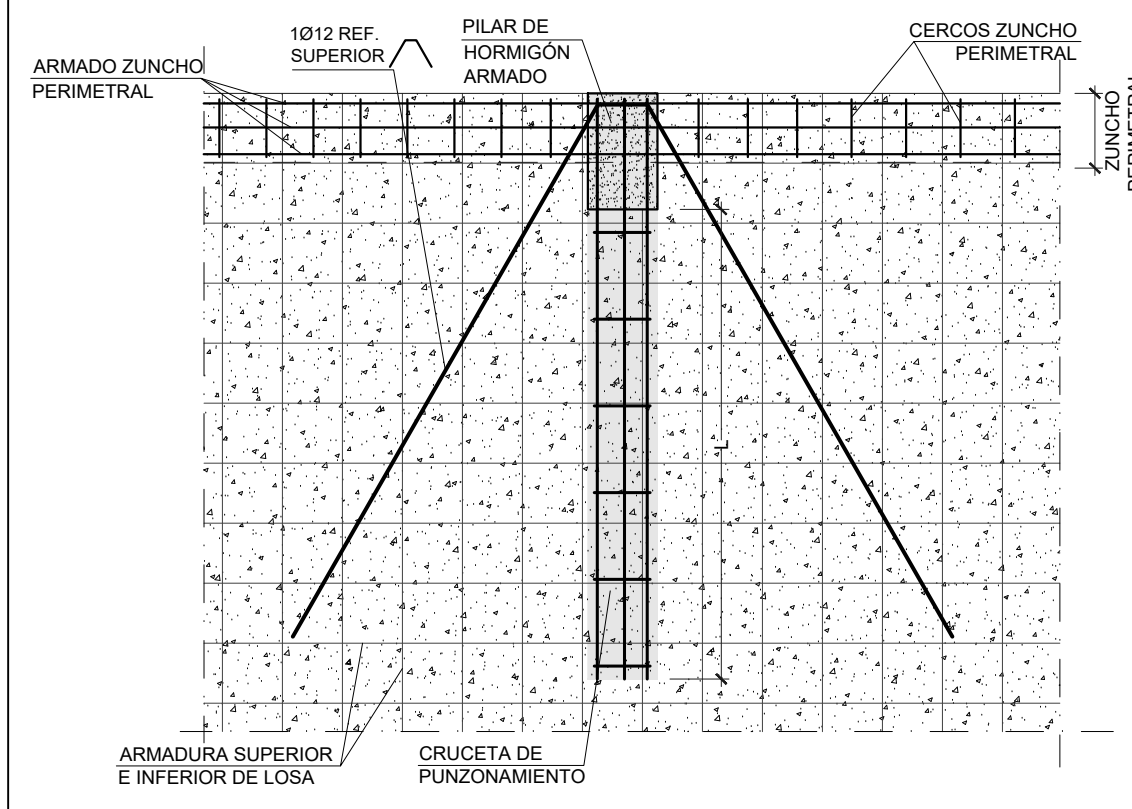
revisado: sustituye a: modificado n:

DETALLES DE CRUCETAS DE PILARES DE LOSA DE HORMIGÓN

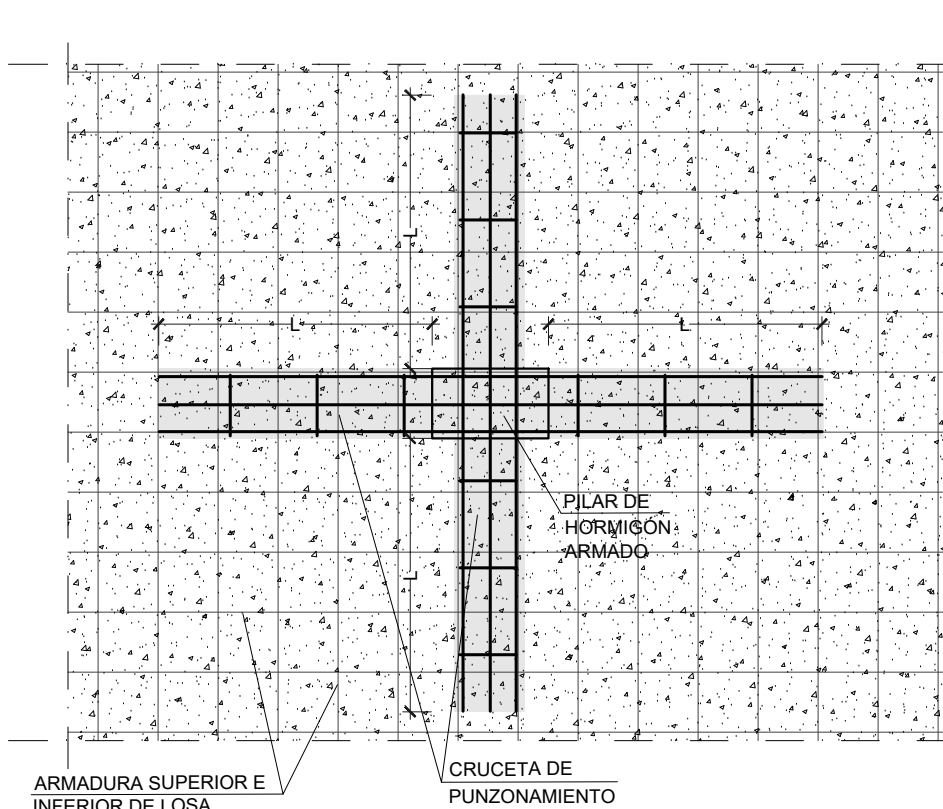
DETALLE DE CRUCETA DE PILAR EN ESQUINA



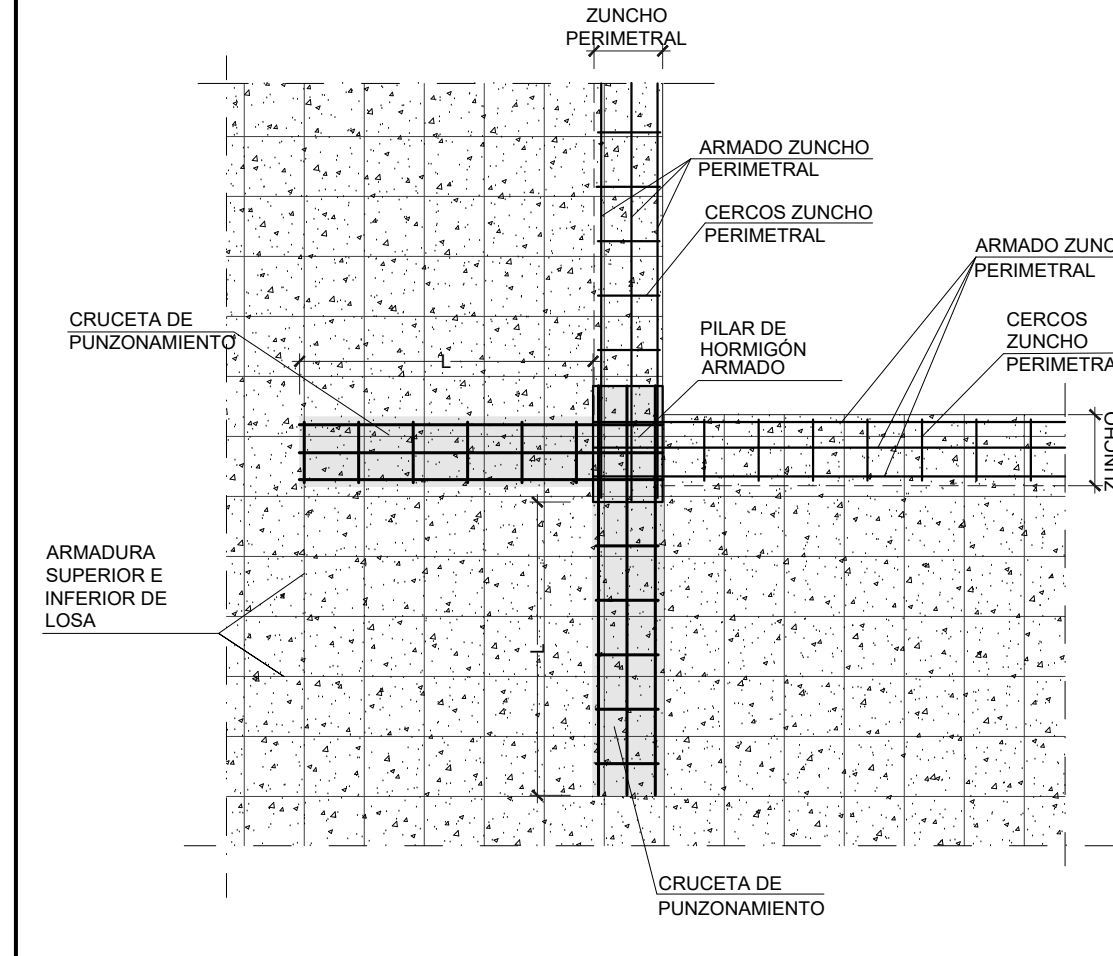
DETALLE DE CRUCETA DE PILAR DE BORDE



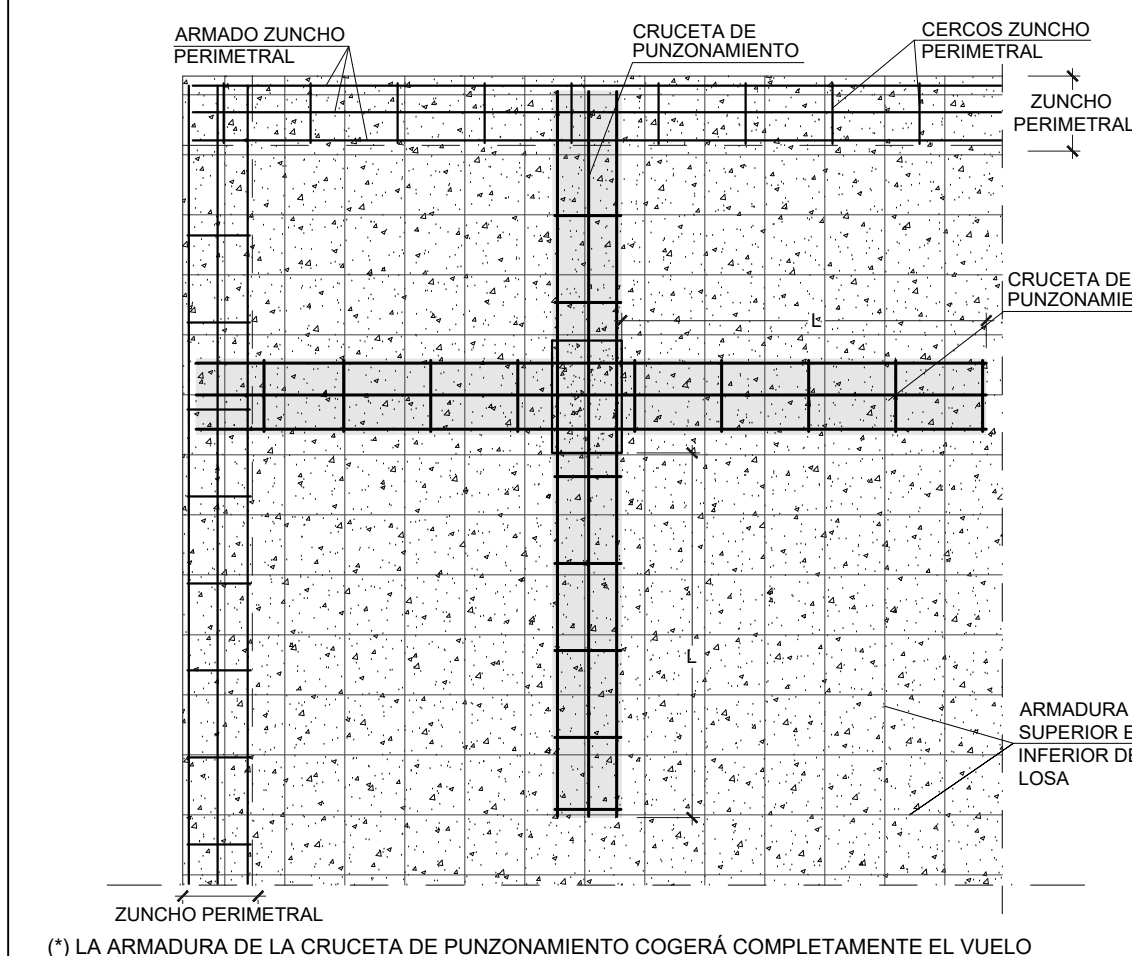
DETALLE DE CRUCETA DE PILAR CENTRAL



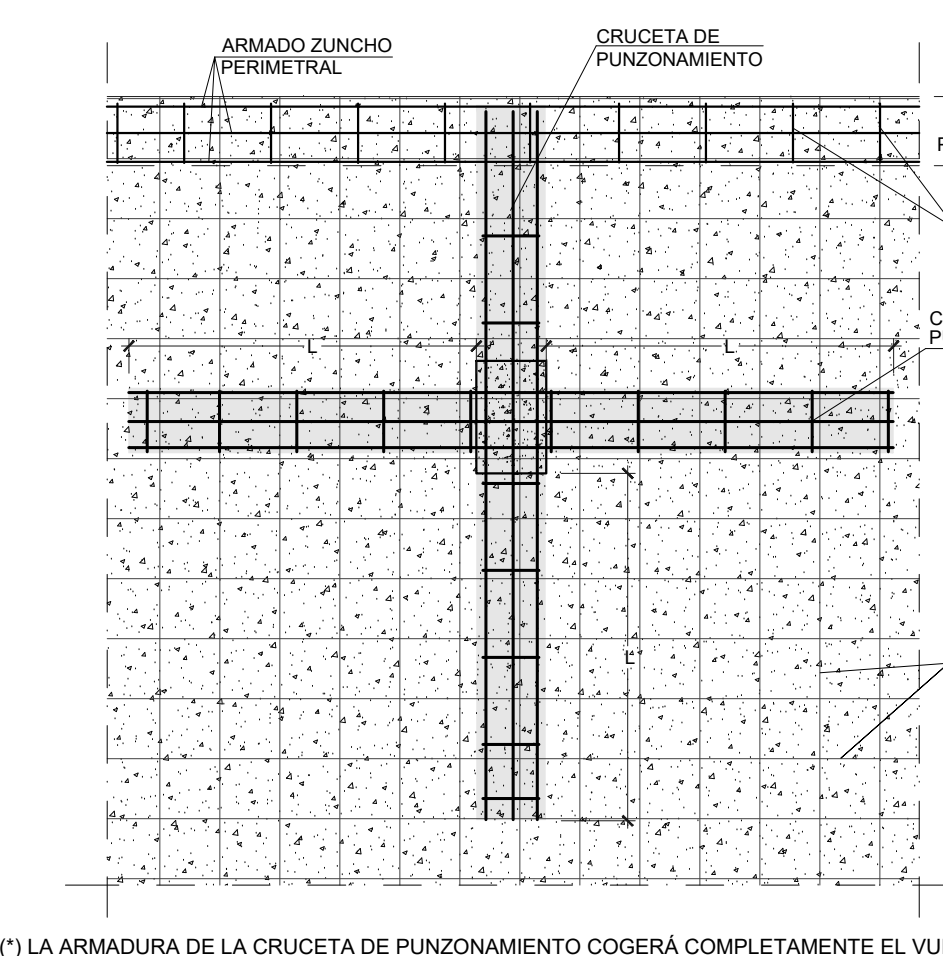
DETALLE DE CRUCETA DE PILAR DE RINCÓN



DETALLE DE CRUCETA EN ESQUINA CON VUELOS



DETALLE DE CRUCETA EN EXTREMO CON VUELO

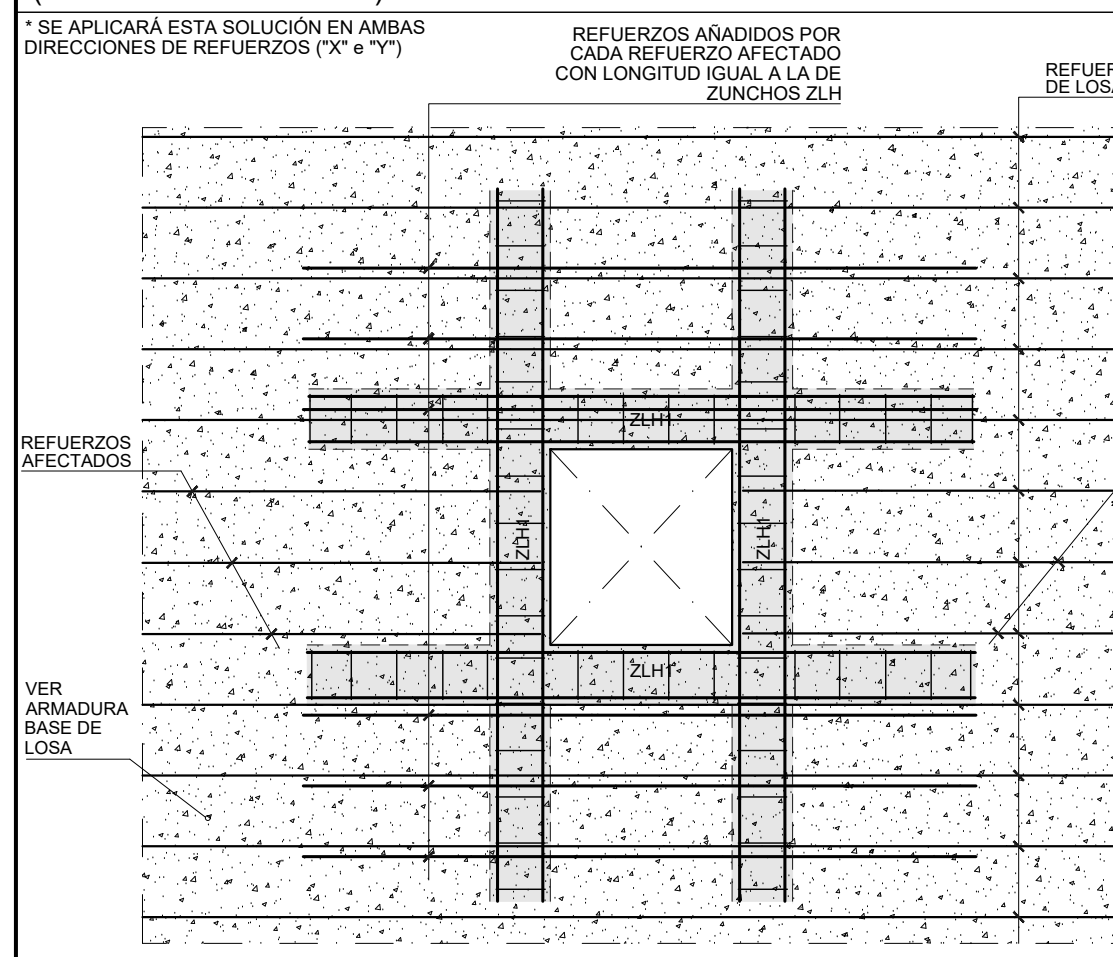


(*) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COGERÁ COMPLETAMENTE EL VUELO

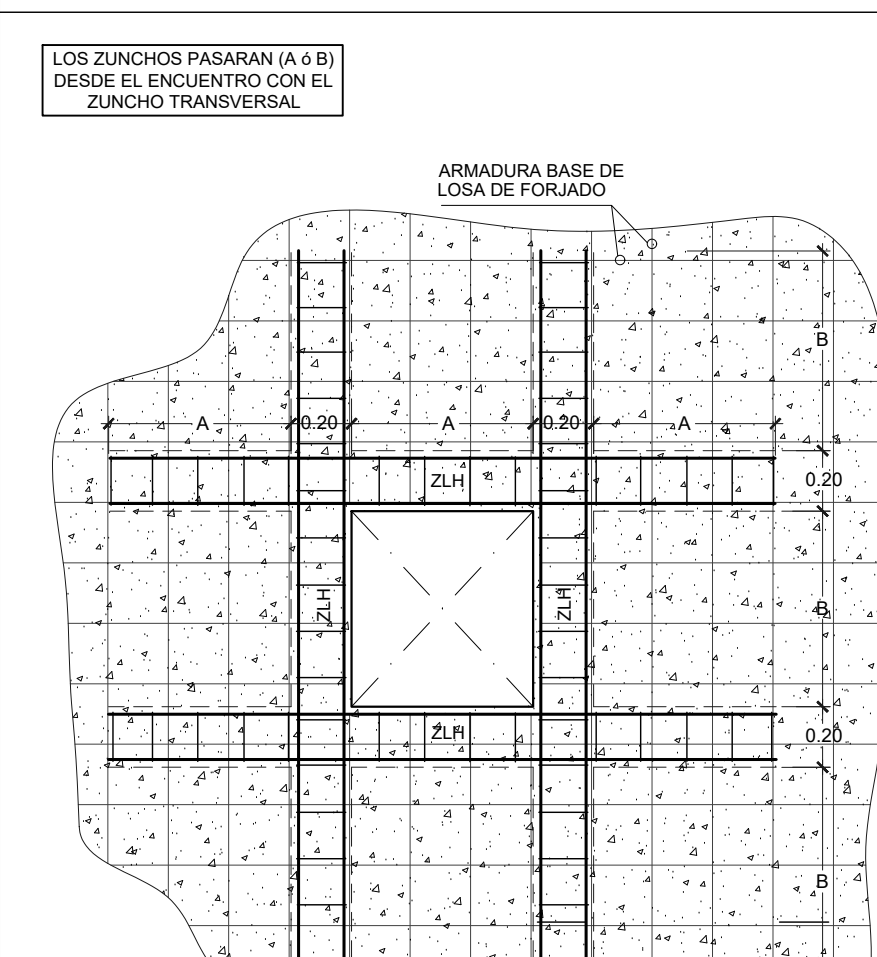
(*) LA ARMADURA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COGERÁ COMPLETAMENTE EL VUELO

DETALLES DE HUECOS EN LOSA

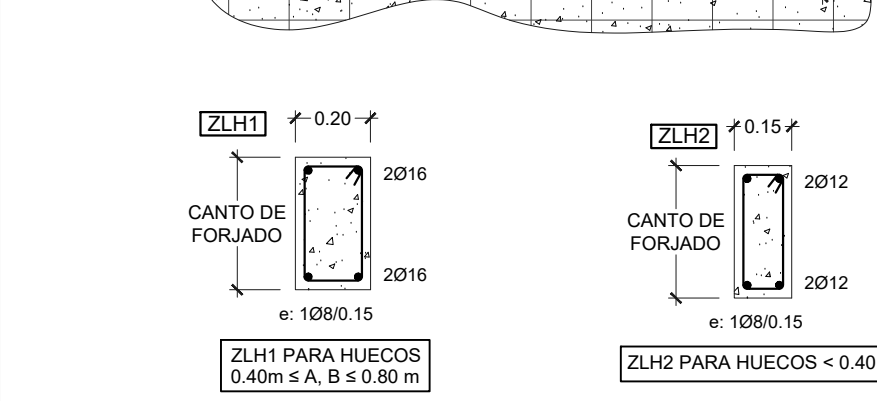
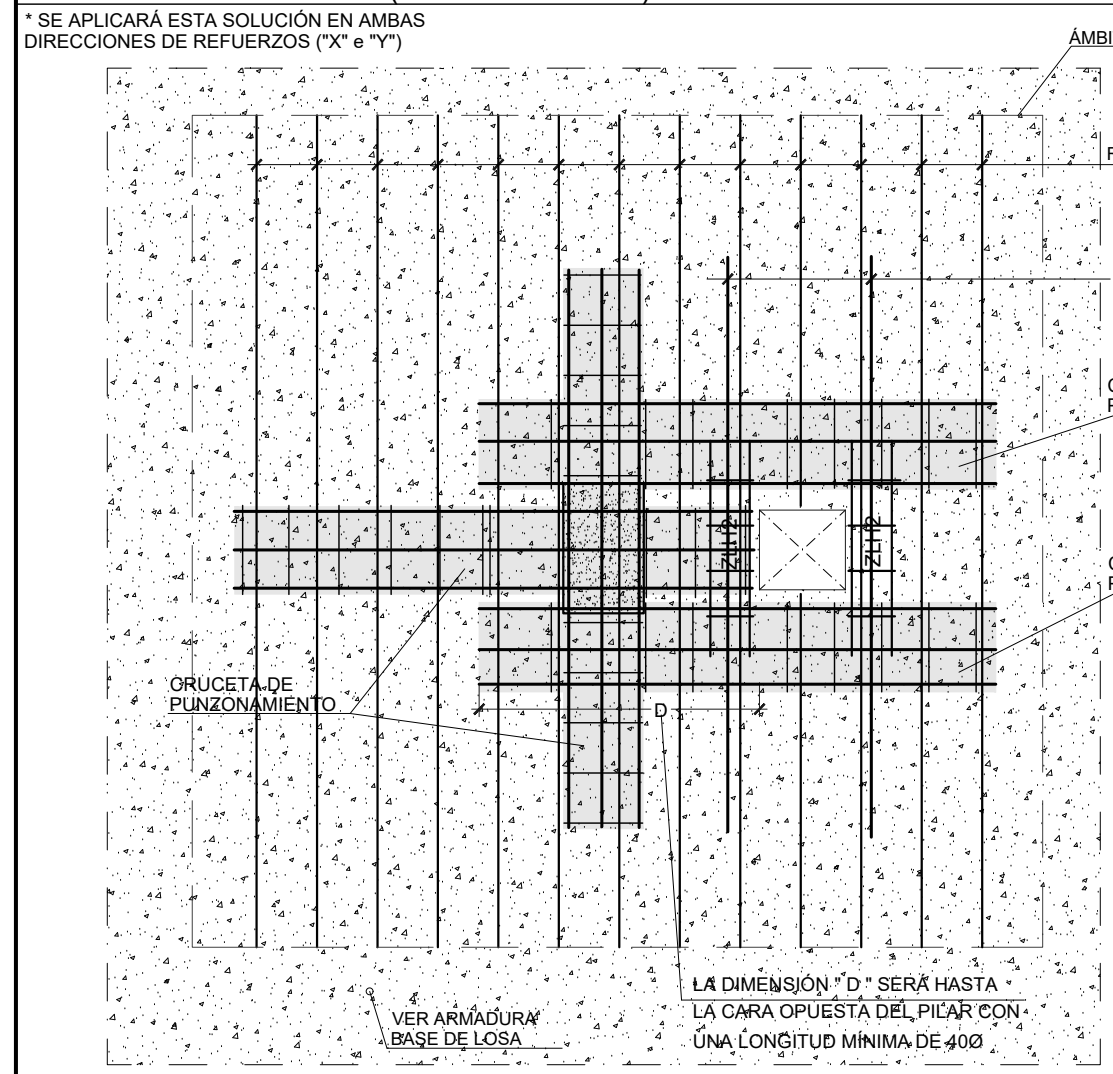
HUECO QUE AFECTA A UNA ZONA CON REFUERZOS (HUECOS HASTA 0.80 m)



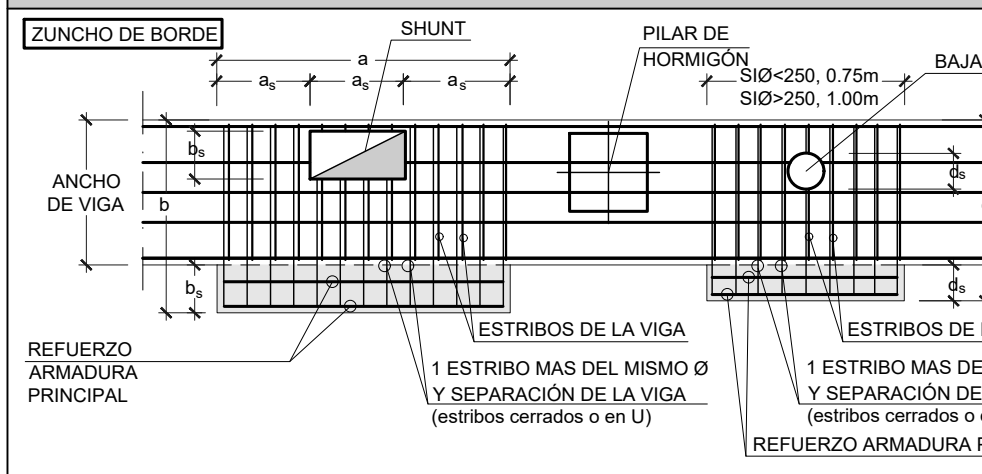
SOLUCIÓN GENERAL PARA HUECOS



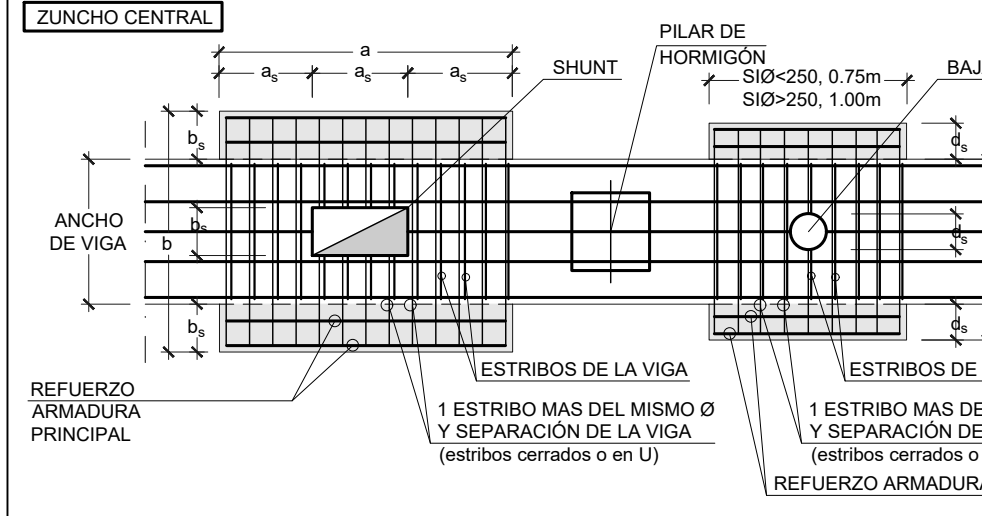
HUECO QUE AFECTA A CRUCETA DE PUNZONAMIENTO Y ZONA DE REFUERZOS (HUECOS <0.40m)



DETALLE DE SHUNT Y BAJANTE AL PASO POR VIGA O ZUNCHO



ELEMENTO	DIMENSIONES	REFUERZO DE ARMADURA PRINCIPAL (SUPERIOR E INFERIOR)	ESTRIBOS:
SHUNT	$a \leq 0.80m$	2 barras de igual ϕ que la armadura principal cortada	1 estribo más del mismo ϕ y separación de la viga (estribos cerrados o en U)
BAJANTE	$d = \phi + \text{ancho de viga}$	2 barras de igual ϕ que la armadura principal cortada	1 estribo más del mismo ϕ y separación de la viga en la zona afectada

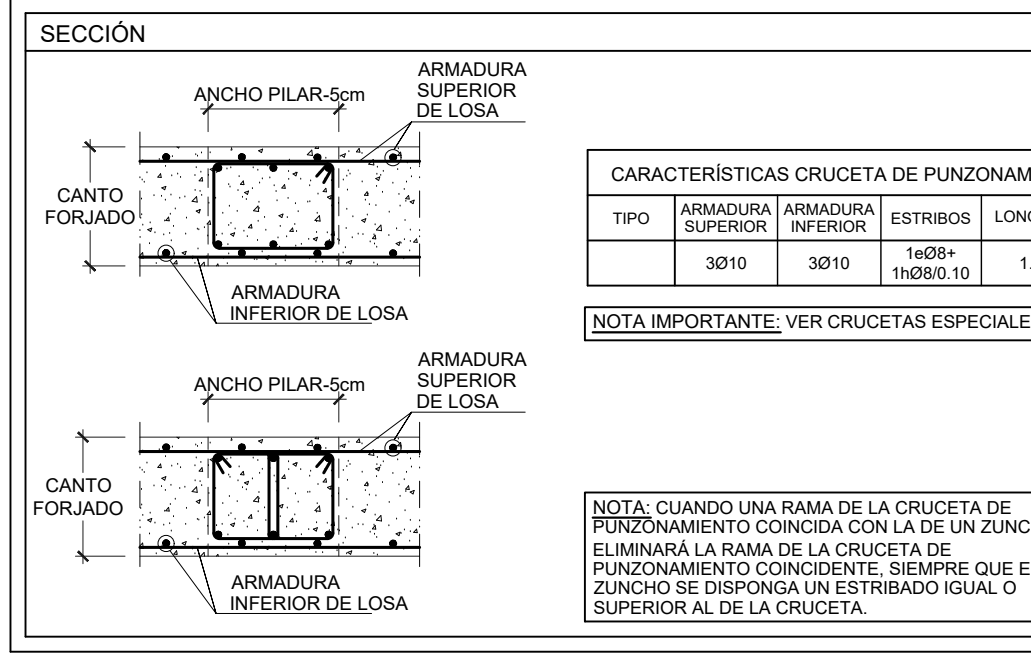
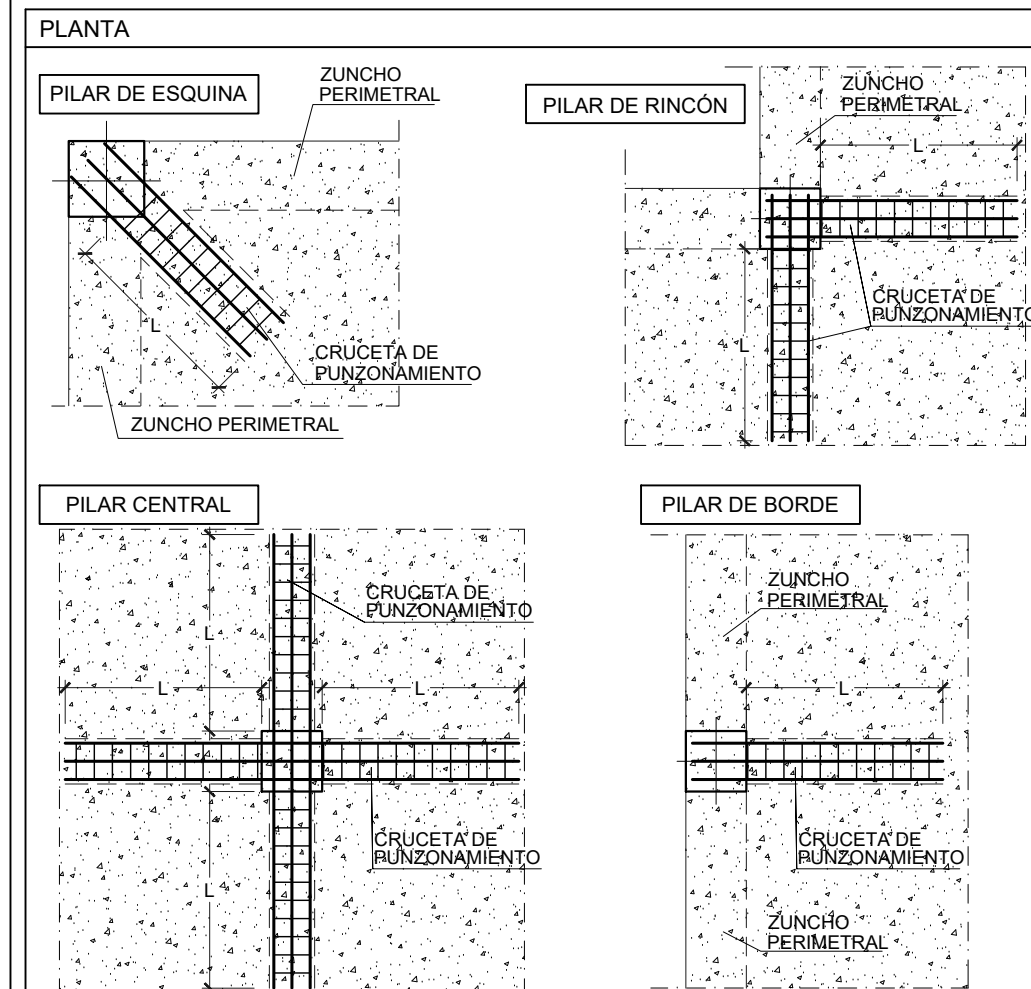


ELEMENTO	DIMENSIONES	REFUERZO DE ARMADURA PRINCIPAL (SUPERIOR E INFERIOR)	ESTRIBOS:
SHUNT	$a \leq 0.80m$	2 barras de igual ϕ que la armadura principal cortada	1 estribo más del mismo ϕ y separación de la viga (estribos cerrados o en U)
BAJANTE	$d = \phi + \text{ancho de viga}$	2 barras de igual ϕ que la armadura principal cortada	1 estribo más del mismo ϕ y separación de la viga en la zona afectada

(*) LA DIMENSIÓN "a" NO SERÁ NUNCA INFERIOR A 1.00m.

NOTA: LAS BARRAS (SUPERIORES O INFERIORES) QUE SUSTITUYEN A LAS BARRAS INTERRUPTIDAS POR HUECOS, TENDRÁN UNA LONGITUD DE, AL MENOS, 400 DESDE EL EXTREMO DEL HUECO INDICADO

DETALLE DE CRUCETA DE PUNZONAMIENTO EN FORJADO DE LOSA PARA PILARES



TIPO	ARMADURA SUPERIOR	ARMADURA INFERIOR	ESTRIBOS	LONGITUD (L)
Ø10	Ø10	Ø10	H08	1.00 m.

NOTA IMPORTANTE: VER CRUCETAS ESPECIALES

NOTA: CUANDO UNA RAMA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDA CON LA DE UN ZUNCHO, SE ELIMINARÁ LA RAMA DE LA CRUCETA DE PUNZONAMIENTO COINCIDENTE, SIEMPRE QUE EN EL ZUNCHO SE DISPONGA UN ESTRIBADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LA CRUCETA.

LONGITUD DE ANCLAJE Y SOLAPE HA-25 Y HA-30 (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)	
		a > 100	a ≤ 100
Ø10	25	35	50
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	50	74	104
Ø25	64	94	128

HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)	
		a > 100	a ≤ 100
Ø10	25	35	50
Ø12	30	42	60
Ø16	40	56	80
Ø20	52	73	104
Ø25	62	84	116

LONGITUD BÁSICAS PARA POSICIÓN II (longitudes en cm)

DIÁMETRO	ANCLAJE (L _a)	SOLAPE (TRACCION) (L _s)	
		a > 100	a ≤ 100
Ø10	36	50	72
Ø12	43	60	86
Ø16	58	80	115
Ø20	74	118	146
Ø25	114	184	228

POSICIÓN I (ZONA RAYADA)

CUMPLIR UNA DE ESTAS TRES CONDICIONES

PARA ÁNGULOS MAYORES DE 45° CON LA HORIZONTAL

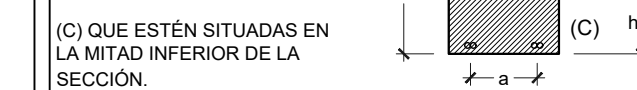
(A) ARMADURAS QUE FORMAN UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL.

PARA ÁNGULOS MENORES DE 45° CON LA HORIZONTAL

(B) QUE ESTÉN A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

(C) QUE ESTÉN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN.

EN CASO CONTRARIO, POSICIÓN II



CONDICIONES PARTICULARES (SOLAPES LA)

A) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS EN PATILLA O GANCHO, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70; SIEMPRE QUE EL RECURRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA SUPERIOR A 30.

B) LA LONGITUD DE ANCLAJES TERMINADOS CON BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, SE MULTIPLICARÁN POR 0.70.

C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.

D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

CONDICIONES PARTICULARES (SOLAPES LA)

A) LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPEN SERÁ DE 40 COMO MÁXIMO.

B) LOS SOLAPES EN BARRAS CORRUGADAS NUNCA SE HARÁN POR PATILLA, SIEMPRE EN Prolongación RECTA.

C) LA LONGITUD DE SOLAPES PODRÁ AJUSTARSE, CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA TABLA 49.5.22 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL.

D) LA LONGITUD DE SOLAPES EN PILARES SE INDICA EN EL CUADRO DE DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-25 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
no hay	$\Delta_{\text{sup}} = 15 \text{ mm}$
no hay	$\Delta_{\text{inf}} = 15 \text{ mm}$

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.

NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

ANCLAJE DE LAS BARRAS EN LOS EXTREMOS HA-30 B500S (Art. 49.5 Cód. ESTRUCTURAL)

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN	RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51)
no hay	$\Delta_{\text{sup}} = 25 \text{ mm}$
no hay	$\Delta_{\text{inf}} = 25 \text{ mm}$

NOTA 1: LAS DIMENSIONES DE PATILLA ACOTADAS EN DETALLES PREVALECEÁN SOBRE LAS INDICADAS EN ESTE CUADRO.

NOTA 2: SE PODRÁ REALIZAR UN SEGUNDO DOBLEZ EN LA BARRA PARA CONSEGUIR LA LONGITUD DE PATILLA.

UTILIZACIÓN DE LOS PLANOS EN OBRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE PLANO SIN LA APROBACIÓN EXPRESA DE CALZADORA XXI S.L.U.

ESTE PLANO SERVIRÁ EXCLUSIVAMENTE PARA LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PERO NUNCA PARA REPLANTEO DE PILARES, CARAS DE FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS, HUECO DE ASCENSOR, PATIOS, BAJANTES, INSTALACIONES, VENTILACIÓN, ETC. Y VOLADIZOS, CORNISAS Y MOLDURAS, EN LOS QUE SE UTILIZARÁN LOS PLANOS DE REPLANTEO DE PROYECTO.

LAS SECCIONES DE LOS PILARES ESTÁN REPRESENTADAS ESQUEMÁTICAMENTE, REMITIÉNDOSE AL CUADRO DE PILARES PARA COMPROBAR LAS DIMENSIONES EXACTAS DE LOS MISMOS, ASÍ COMO SU DISPOSICIÓN. LOS PILARES REPRESENTADOS SON LOS QUE LLEGAN AL NIVEL REPRESENTADO DE CADA PLANTA.

PARA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESTE PLANO CON CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO O LA REALIDAD DE LA OBRA, CONSULTAR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA QUIEN, COMO RESPONSABLE FINAL, LES ACLARARÁ LA SOLUCIÓN CORRECTA.

DEJAR PREVISTOS LOS HUECOS EN LA ESTRUCTURA, PARA EL PASO DE SHUNTS, BAJANTES, MANGUETONES, ETC. DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE ALBAÑERÍA DE PROYECTO.

LOS ELEMENTOS REPRESENTADOS QUE NO ESTÉN ACOTADOS, NO PODRÁN SER MEDIDOS DIRECTAMENTE SOBRE PLANO. DEBERÁN COMPROBARSE SUS DIMENSIONES EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS CORRESPONDIENTES.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN (Art. 33.6)	f _{ck} (N/mm ²) (Art. 33.5)	CONSISTENCIA/ESTADO (Art. 33.5)	CEMENTO (Art. 33.6)	ARENOS (Art. 33.3)
CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B25X/2	16,25	BLANDA	50-90	CEM I 25
ESTRUCTURA	HA-25/F15X/1	16,25	FLUIDA	100-150	CEM I 25
ESTRUCTURA EXPUESTA	HA-30/F15X/1	19,50	FLUIDA	100-150	CEM I/B-P, CEM II/B
PISCINA	HA-30/F15X/2	19,50	FLUIDA	100-150	CEM I/B-P, CEM II/B

NOTA (*) SI SE UTILIZA CEM I EL HORMIGÓN TENDRÁ UNA ADICIÓN DE MICROSILICE SUPERIOR AL 6% O CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.

CONTROL DEL HORMIGÓN: ESTADÍSTICO (Art. 57.5.4)

COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL HORMIGÓN (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19): $\gamma_c = 1.50$

CONTROL DEL ACERO: SEGÚN ART. 58, 59 Y 60

DESIGNACIÓN DEL ACERO Y LIMITE ELÁSTICO (Art. 34): $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$

COEFICIENTE DE MINORACIÓN DEL ACERO (Art. 2.4.2.4 del Anexo 19): $\gamma_s = 1.15$

CONTROL DE EJECUCIÓN: NORMAL

COEFICIENTE DE MAYORACIÓN DE CARGAS (Apéndice A.1 del Anexo 18): $\gamma_f = 1.35$

VIDA ÚTIL NOMINAL (Art. 2.3 del Anexo 18): 50 AÑOS

DURABILIDAD (Art. 43) Y RECURRIMIENTO DE ARMADURAS (*)

(*) NOTAS: LOS RECURRIMIENTOS POR EXIGENCIAS DE RESISTENCIA AL FUEGO Y DURABILIDAD PUEDEN REQUERIR VALORES SUPERIORES QUE SERÁN EXPRESADOS EN LOS CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN Y MUROS

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN: XC2

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51): $\Delta_{\text{sup}} = 15 \text{ mm}$

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51): $\Delta_{\text{inf}} = 15 \text{ mm}$

TIPO DE AMBIENTE: XC2

MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø): -0.60

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³): 275

RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1): $\Delta_{\text{sup}} = 25 \text{ mm}$

ESTRUCTURA PROTEGIDA

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN: XC1

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51): $\Delta_{\text{sup}} = 15 \text{ mm}$

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51): $\Delta_{\text{inf}} = 15 \text{ mm}$

TIPO DE AMBIENTE: XC1

MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø): -0.50

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³): 275

RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1): $\Delta_{\text{sup}} = 25 \text{ mm}$

ESTRUCTURA EXPUESTA

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN: XS1

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51): $\Delta_{\text{sup}} = 25 \text{ mm}$

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51): $\Delta_{\text{inf}} = 25 \text{ mm}$

TIPO DE AMBIENTE: XS1

MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø): -0.50

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³): 300

RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1): $\Delta_{\text{sup}} = 35 \text{ mm}$

PISCINA

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN: XD2

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51): $\Delta_{\text{sup}} = 15 \text{ mm}$

RECURRIMIENTO MÍNIMO (Art. 44.2.1, 44.3, 44.4 y 44.51): $\Delta_{\text{inf}} = 15 \text{ mm}$

TIPO DE AMBIENTE: XD2

MÁXIMA RELACIÓN AGUAJAMIENTO (Ø): -0.50

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (kg/m³): 325

RECURRIMIENTO NOMINAL (Art. 43.4.1): $\Delta_{\text{sup}} = 45 \text{ mm}$

ACCIONES CONSIDERADAS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA: EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)

ZONA "C"

GRADO ASPEREZA: IV

PRESIÓN DINÁMICA: $q_k = 0.52 \text{ kN/m}^2$

SITUACIÓN GEOGRÁFICA: EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CADIZ)

ZONA: 6

ALTITUD: 15 m

CARGA DE NIEVE: $q_k = 0.20 \text{ kN/m}^2$

ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA: $a_g = 0.06(*)$

COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN: K = 1.3

DUCTILIDAD BAJA: $\mu = 2$

(*) No se han considerado las acciones sísmicas $a_g / g < 0.08$ (Art.1.2.3 de la NCSB02)

PROY. DE EJECUCIÓN DE 28 VIV, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15B

Sociedad proyectista: **AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

MANZANA 15 DEL PERI "SAN JOSE DEL PINO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CADIZ

denominación: n° plano

denominación: E04.04

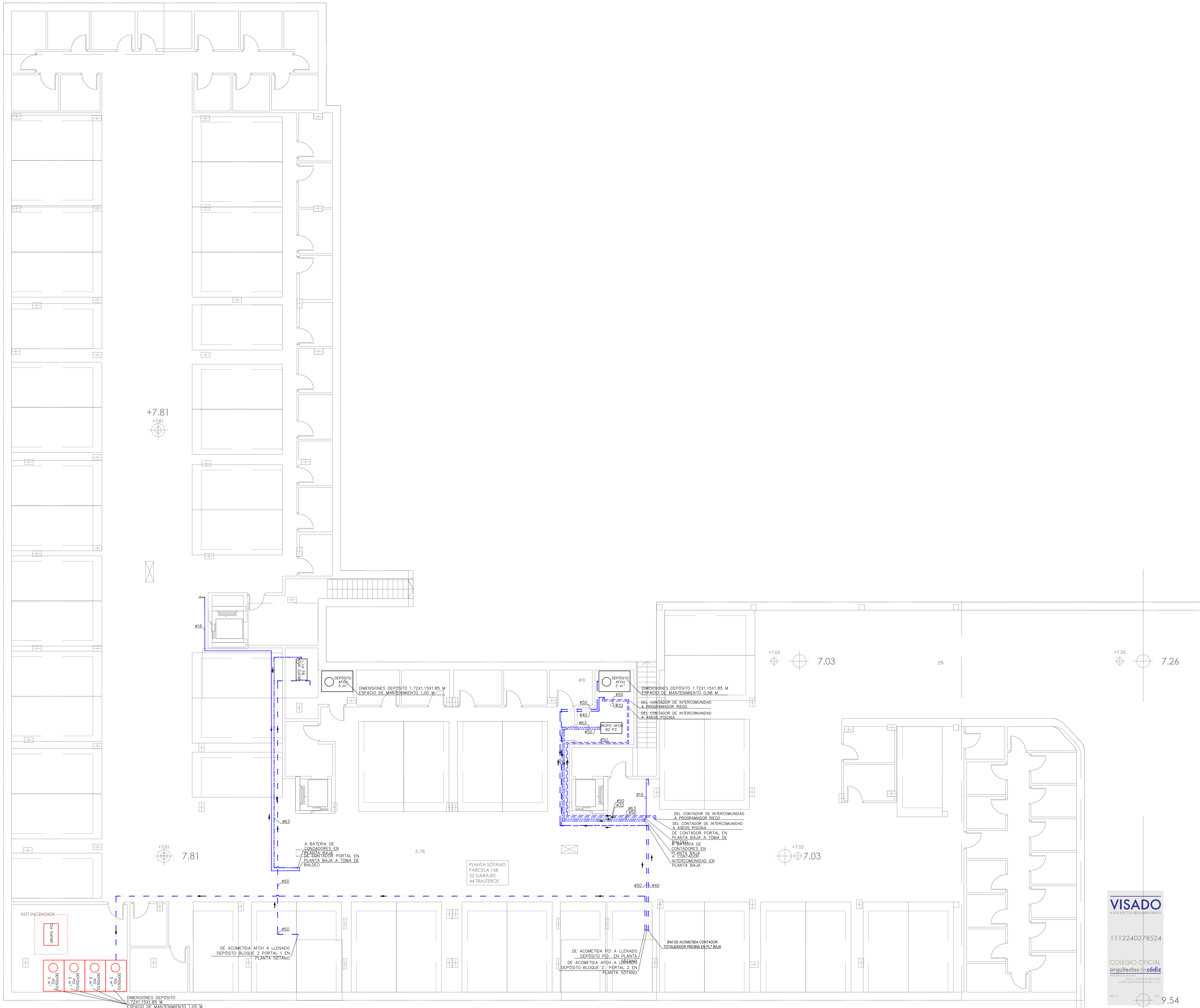
escala:

fecha: DICIEMBRE 2024

revisado:

autoriza a:

modificado n°:



LEYENDA FONTANERÍA

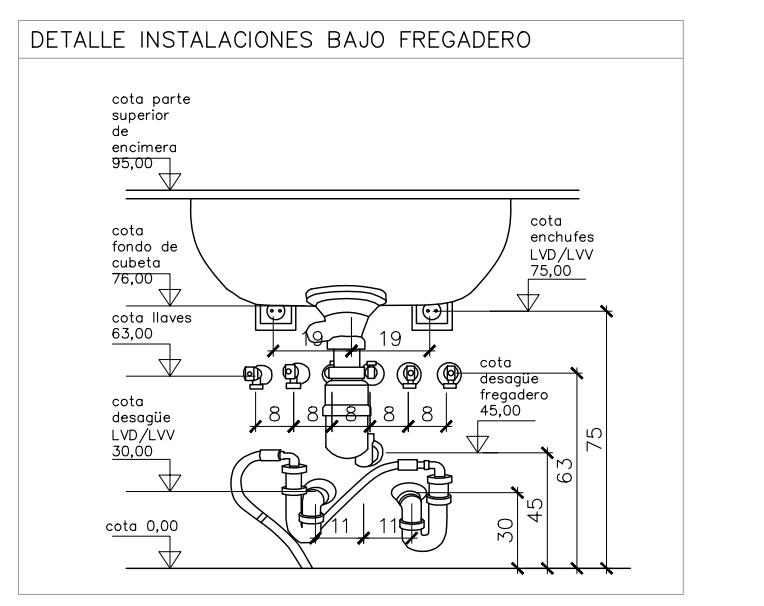
- TUBERÍA PEAD ENTERRADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA
- TUBERÍA PEX, AGUERIA AISLADA CON TUBO COARRUGADO PARA EVITAR HUMEDADES POR CONDENSACIÓN.
- TUBERÍA PPR, IMPULSION AGUA FRIA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA, DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- TUBERÍA PEX, AGUAMIENTO AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- TUBERÍA PEX, RETORNO DE AGUA FRIA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA
- VÁLVULA DE CORTE PARCIAL TIPO BOLA DE DIÁMETRO SEGUN TUBERÍA
- PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE Y FRIA
- AEROTERMO DE 150L
- AEROTERMO DE 200L
- BOMBA DE RECIRCULACIÓN
- TERMO ELÉCTRICO DE 30 L. DE CAPACIDAD

ESPEORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO

DIÁMETRO EXTERIOR (mm)	INTERIOR EDIFICIO		EXTERIOR EDIFICIO
	AGUA CALIENTE	AGUA FRIA	AGUA CALIENTE
D≤35	25	35	35
35<D≤60	30	40	40
60<D≤90	30	40	40

DERIVACIONES DE APARATOS

APARATO	CAUDAL (l/s)	D. NÓMINAL A.F.	D. NÓMINAL A.C.S.
INODORO	0,10	PE-X 16	--
LAVABO	0,10	PE-X 16	PE-X 16
DUCHA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
BÁSERA	0,30	PE-X 20	PE-X 20
FREGADERO	0,20	PE-X 16	PE-X 16
LAVADORA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
LAVAVAJILLAS	0,15	PE-X 16	PE-X 16



VISADO
A los efectos legales correspondientes.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

9.54

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIV., LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

NOVALAR LA VEREDA

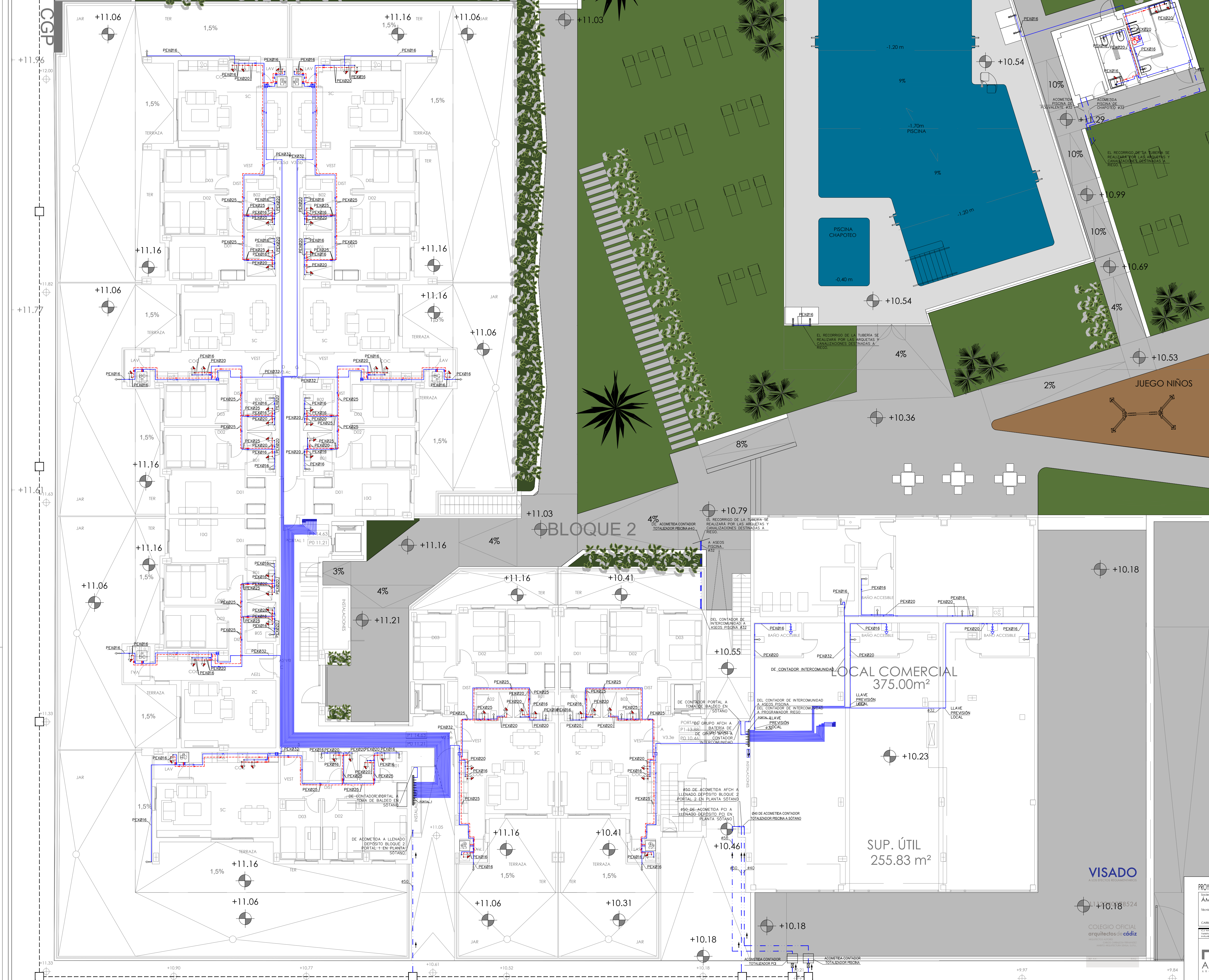
INSTALACIÓN DE FONTANERÍA PLANTA SÓTANO.

IF-01

1/100

10/09/2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: cadiz.cadiz.es



LEYENDA FONTANERÍA

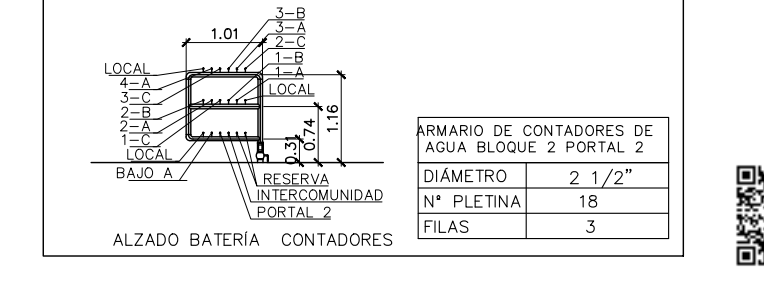
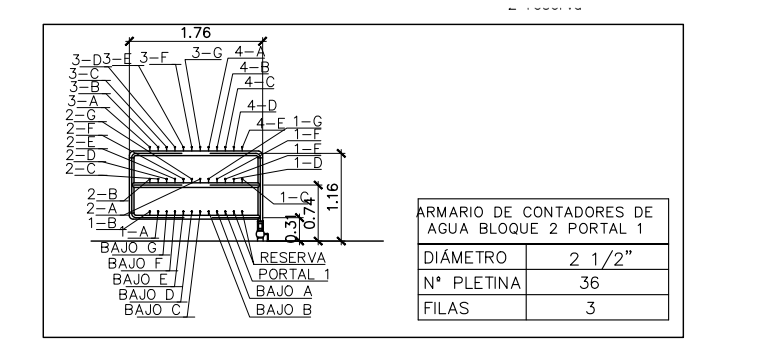
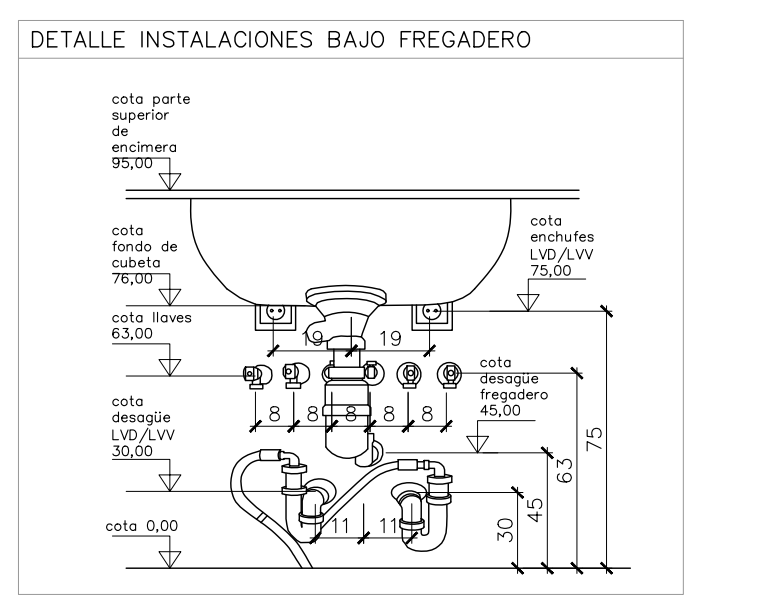
- TUBERÍA PEX ENTERRADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA
- TUBERÍA PEX, AGUERIA AISLADA CON TUBO CORRUGADO PARA EVITAR HUMEDADES POR CONDENSACION.
- TUBERÍA PEX, IMPULSION AGUA FRIA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA, DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- TUBERÍA PEX, AGUAMENTE AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- TUBERÍA PEX, RETORNO DE AGUA FRIA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA
- VÁLVULA DE CORTE PARCIAL TIPO BOLA DE DIÁMETRO SEGUN TUBERÍA
- PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE Y FRIA
- AEROTERMO DE 150L
- AEROTERMO DE 200L
- BOMBA DE RECIRCULACION
- TERMO ELÉCTRICO DE 30 L. DE CAPACIDAD

ESPEORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO

DIÁMETRO EXTERIOR (mm)	INTERIOR EDIFICIO	
	AGUA CALIENTE	AGUA CALIENTE
D<35	25	35
35<D<60	30	40
60<D<90	30	40

DERIVACIONES DE APARATOS

APARATO	CAUDAL (l/s)	D. NOMINAL A.F.	D. NOMINAL A.C.S.
INDOCORO	0,10	PE-X 16	---
LAVABA	0,10	PE-X 16	PE-X 16
DUCHA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
BARBERA	0,30	PE-X 20	PE-X 20
FREGADERO	0,20	PE-X 16	PE-X 16
LAVADORA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
LAVAVAJILLAS	0,15	PE-X 16	PE-X 16



VISADO

COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz

PROYECTO DE EJECUCION DE 44 VIV., LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: **CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS** 3308 CO-3

NOVALAR LA VEREDA 60843343

INSTALACION DE FONTANERÍA PLANTA BAJA.

IF-02

1/100

15 de octubre 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 111224078524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la asociación: www.cadiz.org



LEYENDA FONTANERÍA

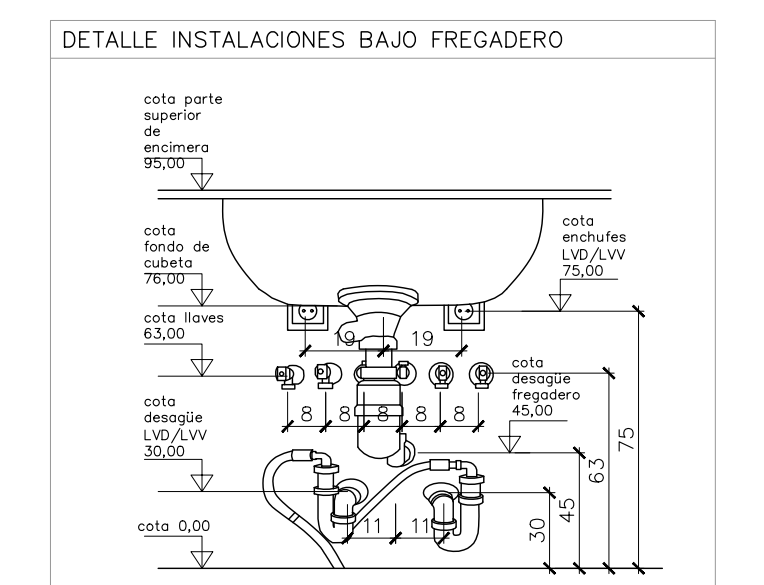
- TUBERÍA PEX AISLADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA PARA EVITAR HUMEDADES POR CONDENSACIÓN.
- TUBERÍA PEX AISLADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE PARA EVITAR HUMEDADES POR CONDENSACIÓN.
- TUBERÍA PPR, IMPULSION AGUA FRIA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA, DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA.
- TUBERÍA PPR, IMPULSION AGUA CALIENTE AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA, DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA.
- TUBERÍA PEX, AGUA CALIENTE AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA.
- TUBERÍA PEX, RETORNO DE AGUA CALIENTE AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA.
- PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA
- PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE Y FRIA
- BC AEROTERMO DE 150L
- BC AEROTERMO DE 200L
- B BOMBA DE RECIRCULACION
- E TERMO ELECTRICO DE 30 L. DE CAPACIDAD

ESPEORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO

DIÁMETRO EXTERIOR (mm)	INTERIOR EDIFICIO	
	AGUA CALIENTE	AGUA CALIENTE
D≤35	25	35
35<D≤60	30	40
60<D≤90	30	40

DERIVACIONES DE APARATOS

APARATO	CAUDAL (l/s)	D. NÓMINAL A.F.	D. NÓMINAL A.C.S.
INODORO	0,10	PE-X 16	--
LAVABO	0,10	PE-X 16	PE-X 16
DUCHA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
BAÑERA	0,30	PE-X 20	PE-X 20
FREGADERO	0,20	PE-X 16	PE-X 16
LAVADORA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
LAVAVAJILLAS	0,15	PE-X 16	PE-X 16



VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROYECTO DE EJECUCION DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: CARBAJOSA FERNANDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA

INSTALACION DE FONTANERÍA. PLANTA PRIMERA.

IF-03

1/100

10 OCTUBRE 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.org



LEYENDA FONTANERÍA

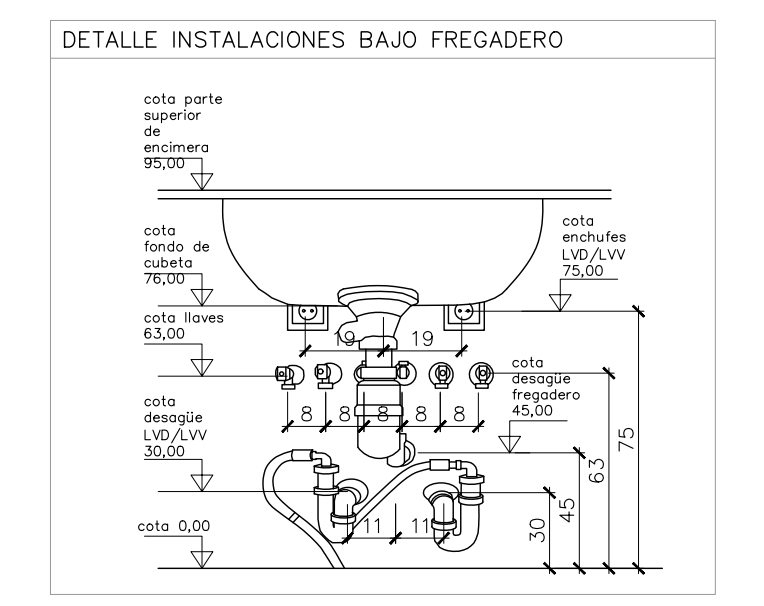
- TUBERÍA PEX AISLADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA PEX, AGUERIA AISLADA CON TUBO COARRUGADO PARA EVITAR HUMEDADES POR CONDENSACIÓN.
- TUBERÍA PPR, IMPULSION AGUA FRÍA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA, DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- TUBERÍA PEX, AGUERIA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- TUBERÍA PEX, RETORNO DE AGUA FRÍA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
- ⇨ PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA
- ⇨ PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE Y FRÍA
- BC AEROTERMO DE 150L
- BC AEROTERMO DE 200L
- B BOMBA DE RECIRCULACIÓN
- E TERMO ELÉCTRICO DE 30 L. DE CAPACIDAD

ESPEORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO

DIÁMETRO EXTERIOR (mm)	INTERIOR EDIFICIO	
	AGUA CALIENTE	AGUA CALIENTE
D≤35	25	35
35<D≤60	30	40
60<D≤90	30	40

DERIVACIONES DE APARATOS

APARATO	CAUDAL (l/s)	D. NÓMINAL A.F.	D. NÓMINAL A.C.S.
INODORO	0,10	PE-X 16	--
LAVABO	0,10	PE-X 16	PE-X 16
DUCHA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
BAÑERA	0,30	PE-X 20	PE-X 20
FREGADERO	0,20	PE-X 16	PE-X 16
LAVADORA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
LAVAVAJILLAS	0,15	PE-X 16	PE-X 16



VISADO
A los efectos de legalización.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA PLANTA SEGUNDA.

IF-04

1/100

OCTUBRE 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la aplicación iMódul de CAD.



LEYENDA FONTANERÍA

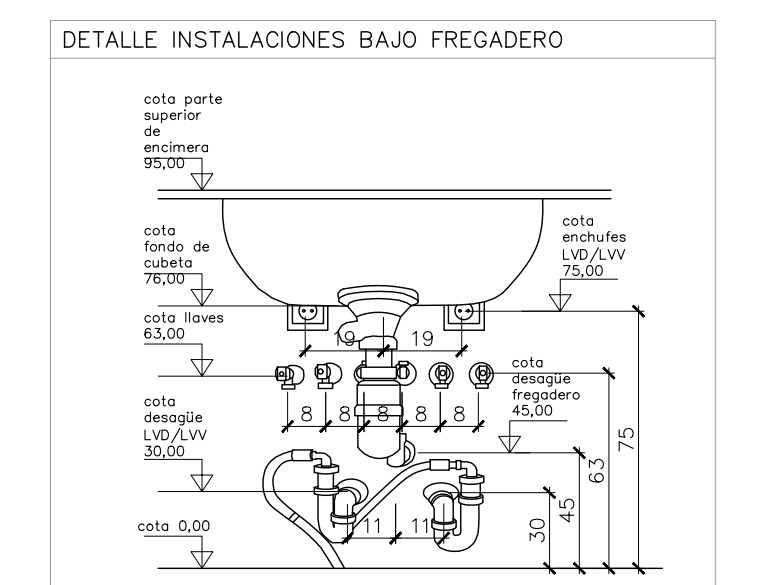
- TUBERÍA PEX AISLADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA PARA EVITAR HUMEDADES POR CONDENSACIÓN.
- TUBERÍA PEX AISLADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE PARA EVITAR HUMEDADES POR CONDENSACIÓN.
- TUBERÍA PEX, AGUA CALIENTE AISLADA CON COQUILLA ELASTOMÉRICA DE ESPESOR SEGÚN TABLA ADJUNTA.
- TUBERÍA PEX, AGUA FRÍA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMÉRICA DE ESPESOR SEGÚN TABLA ADJUNTA.
- TUBERÍA PEX, RETORNO DE AGUA CALIENTE AISLADA CON COQUILLA ELASTOMÉRICA DE ESPESOR SEGÚN TABLA ADJUNTA.
- ⇨⇨ PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA
- ⇨⇨ PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE Y FRÍA
- BC VÁLVULA DE CORTE PARCIAL TIPO BOLA DE DIÁMETRO SEGÚN TUBERÍA
- B PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE Y FRÍA
- B AEROTERMO DE 150L
- B AEROTERMO DE 200L
- B BOMBA DE RECIRCULACIÓN
- B TERMO ELÉCTRICO DE 30 L. DE CAPACIDAD

ESPEORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO

DIÁMETRO EXTERIOR (mm)	INTERIOR EDIFICIO	
	AGUA CALIENTE	AGUA CALIENTE
D≤35	25	35
35<D≤60	30	40
60<D≤90	30	40

DERIVACIONES DE APARATOS

APARATO	CAUDAL (l/s)	D. NÓMINAL A.F.	D. NÓMINAL A.C.S.
INODORO	0,10	PE-X 16	—
LAVABO	0,10	PE-X 16	PE-X 16
DUCHA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
BAÑERA	0,30	PE-X 20	PE-X 20
FREGADERO	0,20	PE-X 16	PE-X 16
LAVADORA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
LAVAVAJILLAS	0,15	PE-X 16	PE-X 16



VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA PLANTA TERCERA.

IF-05

1/100

OCTUBRE 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de esta profesión: www.cadiz.org



LEYENDA FONTANERÍA

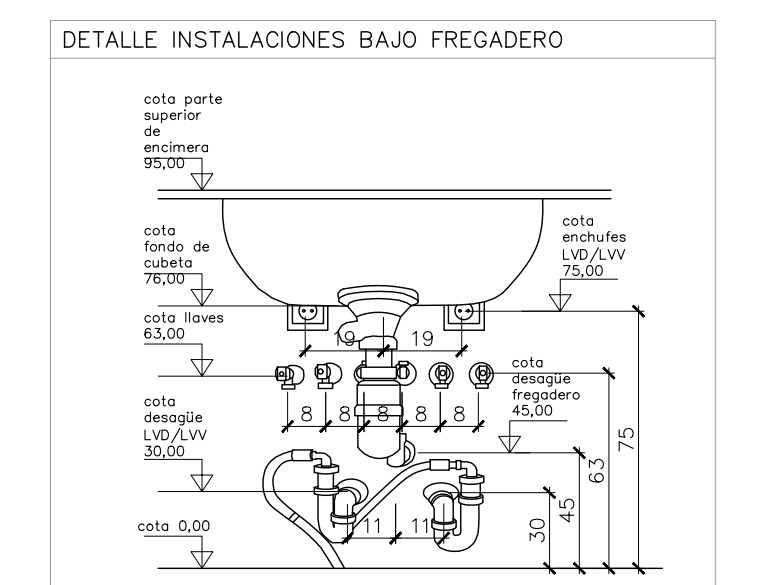
	TUBERÍA PEX ENTERRADA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA
	TUBERÍA PEX, AGUERIA AISLADA CON TUBO COARRUGADO PARA EVITAR HUMEDADES POR CONDENSACIÓN.
	TUBERÍA PPR, IMPULSION AGUA FRÍA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA, DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
	TUBERÍA PEX, AGUERIA AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
	TUBERÍA PEX, RETORNO DE AGUA CALIENTE AISLADA CON COQUILLA ELASTOMERA DE ESPESOR SEGUN TABLA ADJUNTA
	PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA
	VÁLVULA DE CORTE PARCIAL TIPO BOLA DE DIÁMETRO SEGUN TUBERÍA
	PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE Y FRÍA
	AEROTERMO DE 150L
	AEROTERMO DE 200L
	BOMBA DE RECIRCULACIÓN
	TERMO ELÉCTRICO DE 30 L. DE CAPACIDAD

ESPEORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO

DIÁMETRO EXTERIOR (mm)	INTERIOR EDIFICIO	EXTERIOR EDIFICIO
	AGUA CALIENTE	AGUA CALIENTE
D≤35	25	35
35<D≤60	30	40
60<D≤90	30	40

DERIVACIONES DE APARATOS

APARATO	CAUDAL (l/s)	D. NÓMIAL A.F.	D. NÓMIAL A.C.S.
INODORO	0,10	PE-X 16	--
LAVABO	0,10	PE-X 16	PE-X 16
DUCHA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
BARBERA	0,30	PE-X 20	PE-X 20
FREGADERO	0,20	PE-X 16	PE-X 16
LAVADORA	0,20	PE-X 20	PE-X 20
LAVAVAJILLAS	0,15	PE-X 16	PE-X 16



VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

10/10/2024

PROYECTO DE EJECUCION DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

Societario responsable: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Diseñador: CARBAJOSA FERNANDEZ, CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA, C/2501

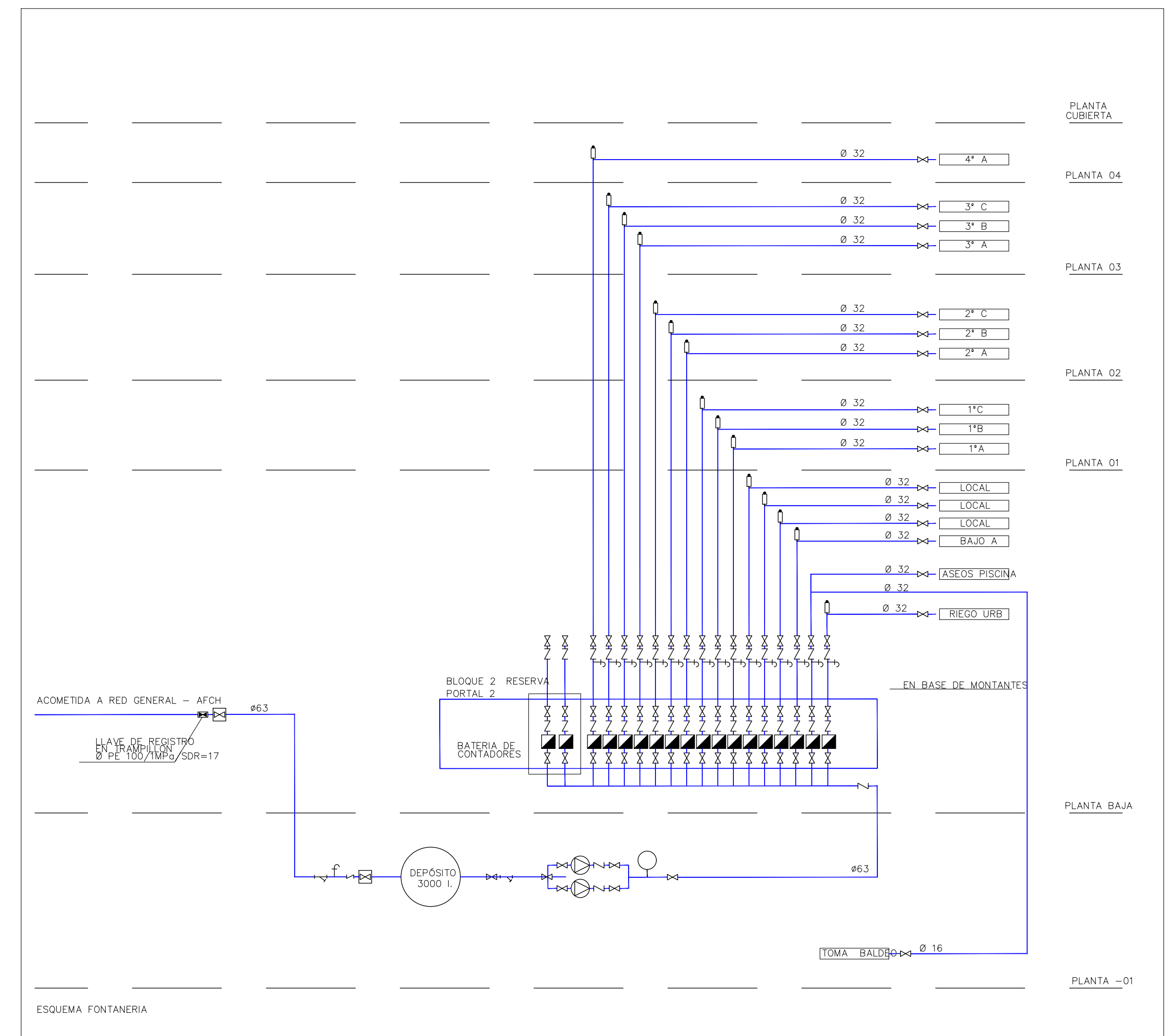
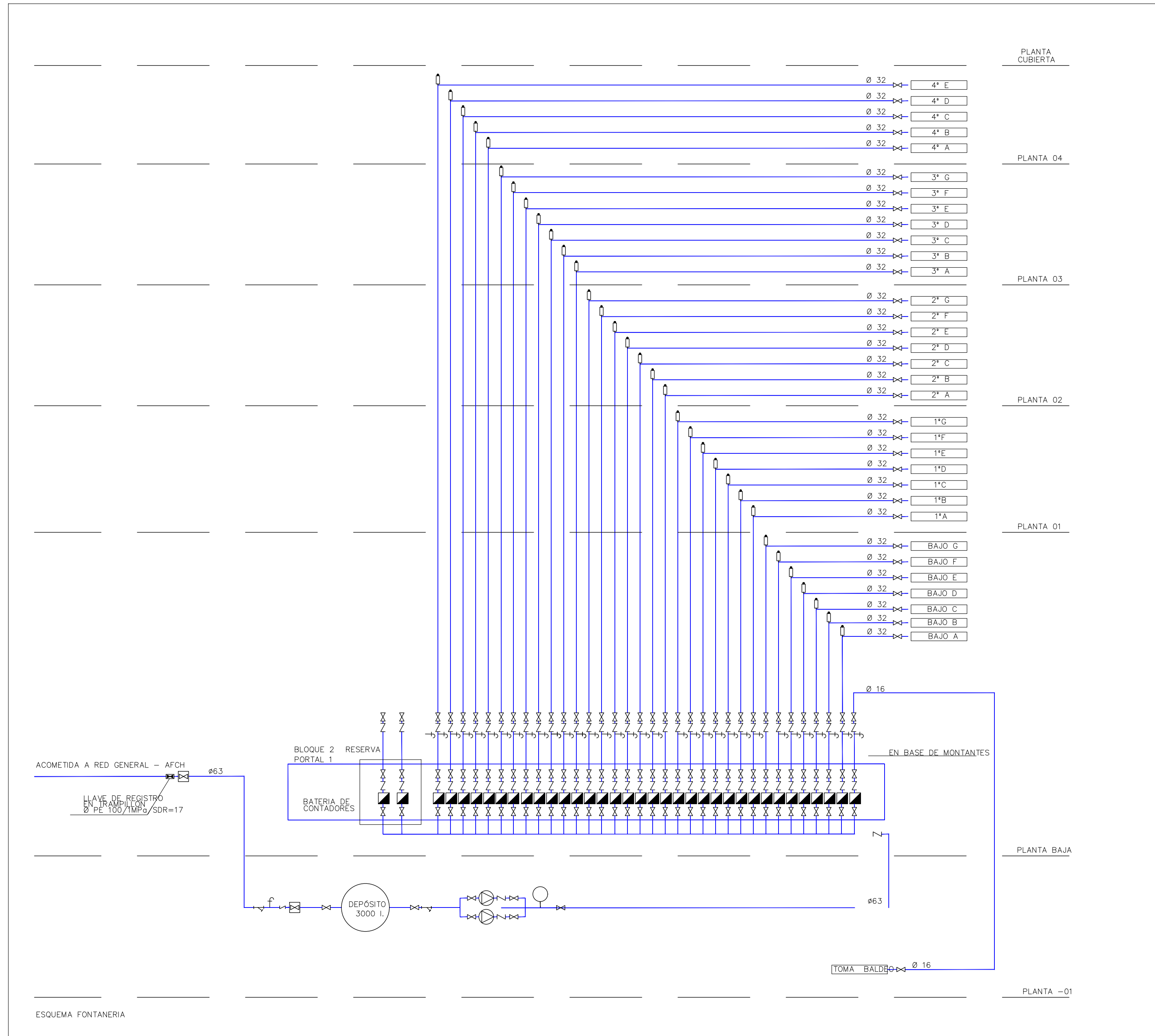
INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. PLANTA CUBIERTA.

IF-07

1/100

OCTUBRE 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el libro de inscripciones en el registro de la D.L.C.



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROYECTO DE EJECUCION DE 44 VIV., LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A

1112240278524

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

NOVALAR LA VEREDA

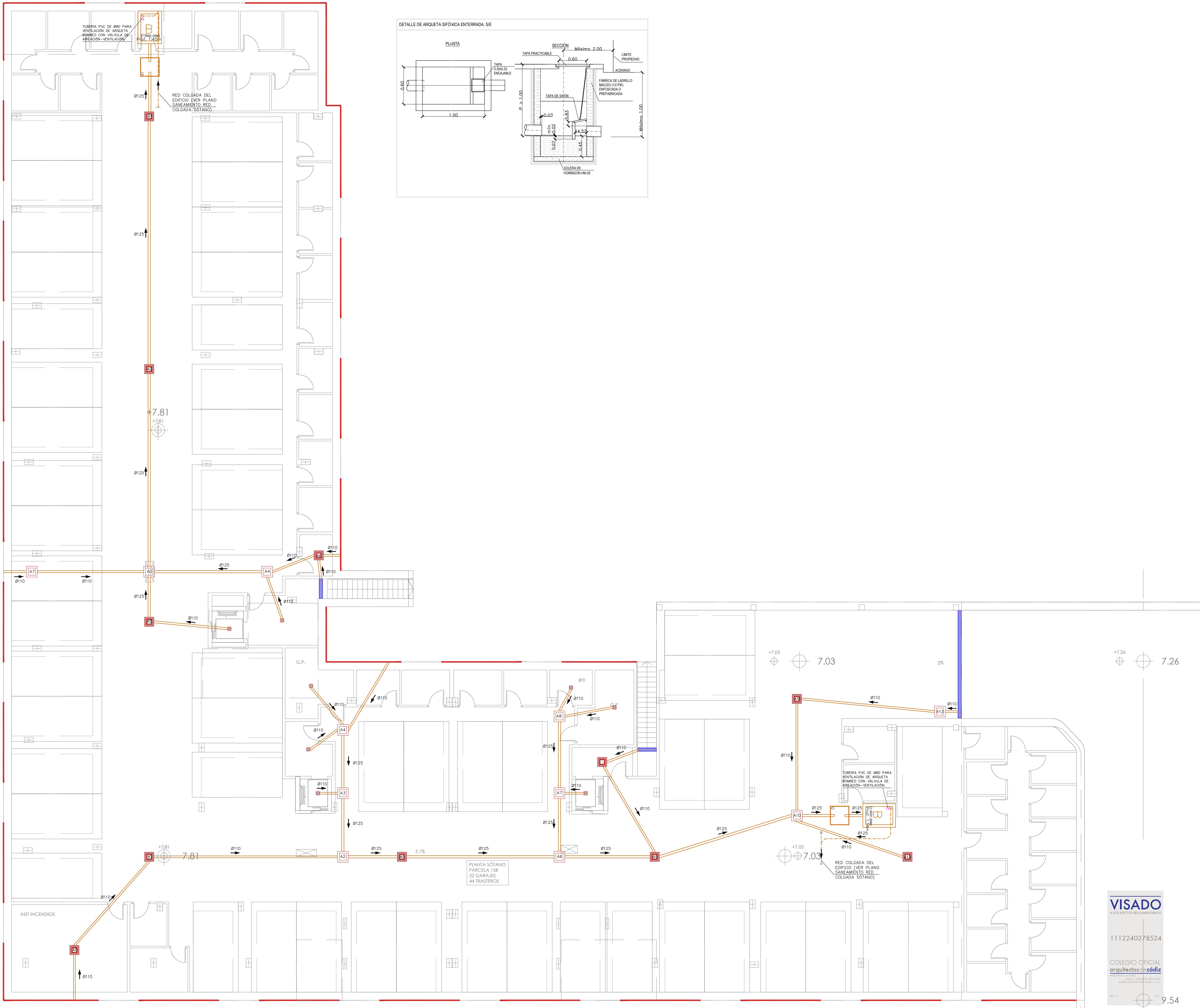
MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (Cádiz)

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. ESQUEMAS DE PRINCIPIO

IF-08

OCTUBRE 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.cad.es



LEYENDA DE SANEAMIENTO

	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS RESIDUALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	TUBO DRENANTE POLIETILENO Ø 110 mm
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE Ø25 mm DE RECOPADA DE MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN POR TECHO DE PLANTA SUPERIOR
	REGISTRO
	PUNTO DE DESAGÜE DE APARATO SANITARIO SIFÓN INDIVIDUAL EN TODOS LOS CASOS (COCHINAS Y ASEOS)
	BAJANTE DE P.V.C. - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE PLUVIALES - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE FECALES
	SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE ACERO INOXIDABLE.
	SUMIDERO LINEAL MODELO MNKIT CON REJILLA NERVADA (NST000UA DE ULMA)
	PROYECCIÓN SUMIDERO SIFÓNICO PARA CONEXIÓN A RED COLGADA.
	ARQUETA DE BOMBEO EQUIPADA CON BOMBA Y OTRA BOMBA DE RESERVA
	ARQUETA DE PASO ENTERRADA DE SISTEMA COLECTOR DE PVC HOMOLOGADO DE DIMENSIONES Y PROFUNDIDAD INDICADA EN PLANO
	ARQUETA SIFÓNICA SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	ARQUETA DE SEPARADORA DE GRASAS SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	VÁLVULA ANTI-RETORNO
	SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA DE FUNDICIÓN
	ARQUETA CON SUMIDERO RESISTENCIA D400
	TUBERIA DE P.V.C. DE DIÁMETRO 90mm ENTERRADA PARA VENTILACIÓN DE POZO DE BOMBEO.
	VENTILACIÓN BOMBEO DIÁMETRO SEGUN PLANO

NOTAS:

- TODA LA RED DE SANEAMIENTO SERÁ DE PVC SEGUN UNE-EN 1401-1.
- LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA ES EMASESA, SIENDO DE APLICACIÓN SU NORMATIVA PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.
- * LOS BAJANTES Y COLECTORES QUE DISCURRAN POR VIVIENDAS SERÁN INSONORIZADOS. AQUELLOS COLECTORES QUE DISCURRAN POR SALONES O CORRIDORES DE VIVIENDAS CONTARÁN CON REFUERZO DE AISLAMIENTO A BASE DE MANTA.
- LOS COLECTORES DE LA RED COLGADA INTERIOR SERÁN DE PVC CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1% SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN PLANOS.
- LAS COTAS Y/O PENDIENTES DE PROYECTO QUE FIGURA EN LOS PLANOS DE SANEAMIENTO SE COMPROBARÁN EN OBRA PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA CORRESPONDIENTE INSTALACIÓN.
- LOS DESAGÜES DE LAS MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN SE CONECTARÁN A BOTE SIFÓNICO.
- LA ALTURA DE LA VENTILACIÓN PRIMARIA DE BAJANTES, DEBE SITUARSE AL MENOS 1,30 M EN CUBIERTAS NO TRANSITABLES Y A 2,00 M EN CUBIERTAS TRANSITABLES O 0,50 CM POR ENCIMA DE LA COTA MÁXIMA.
- LOS DESAGÜES DE COCINAS IRÁN INSTALADOS SEGUN PLANO DE INSTALACIÓN DE COCINAS.
- LOS COLECTORES Y BAJANTES QUE CRUCEN MUROS SEPARADORES DE SECTORES DE INCENDIOS IRÁN INSTALADOS CON ABRAZADERAS INTUMESCENTES.
- LOS BAJANTES EXTERIORES DE APARCAMIENTO CONTARÁN CON PROTECCIÓN METÁLICA.
- ** LOS COLECTORES COLGADOS CONTARÁN CON REGISTROS EN SUS INICIOS
- DIA: COTA INFERIOR DE ARQUETA
- CIC: COTA INFERIOR COLECTOR
- *NOTAS ADICIONALES Y/O EXCEPTORES SE DETALLAN EN PLANOS ADICIONALES.

VISADO
A los efectos de legalización

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

9.54

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS 3308 C.O.A.S. 80684338

NOVALAR LA VEREDA 80684338

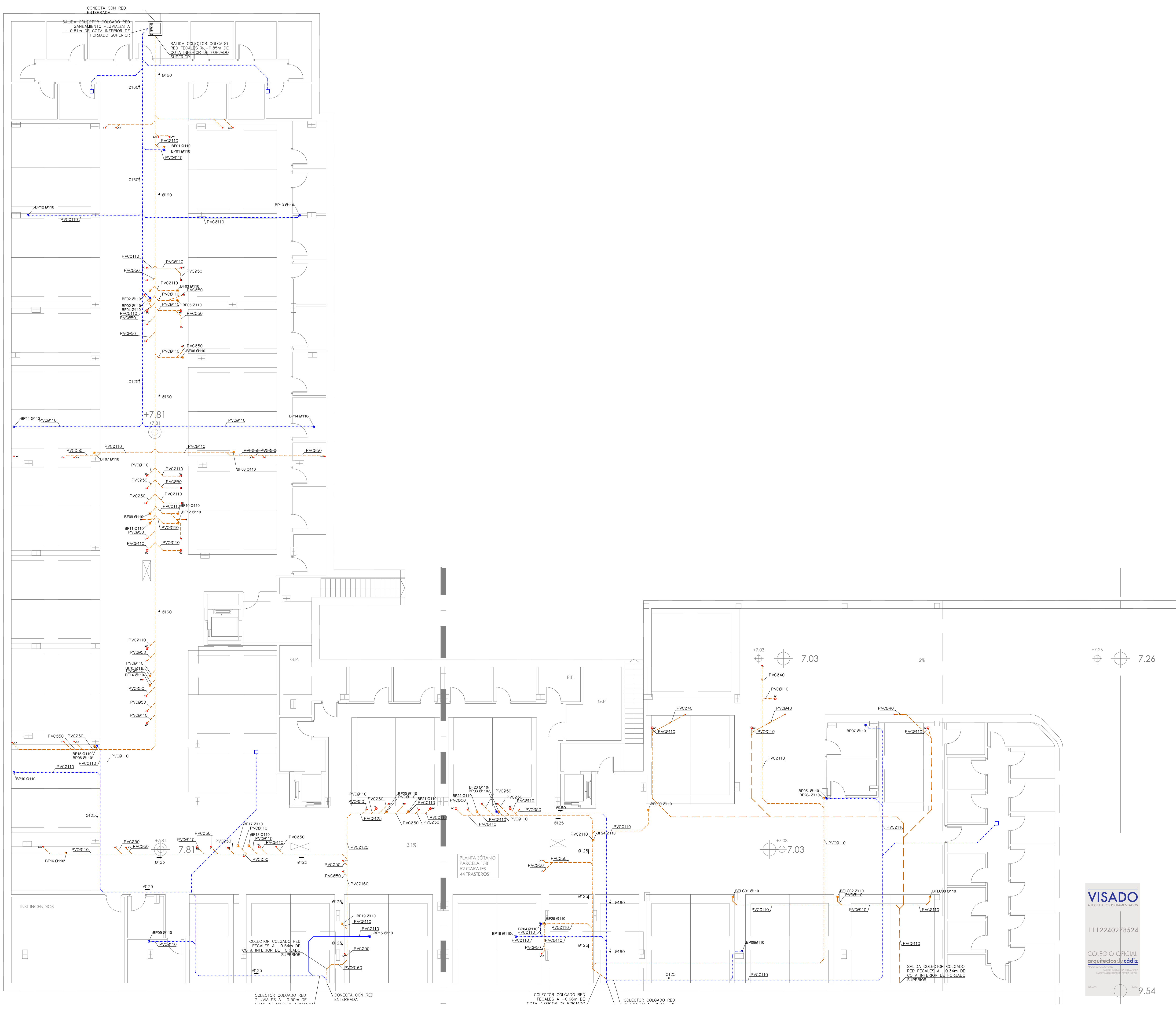
Instalación de saneamiento. PLANTA SÓTANO. RED ENTERRADA.

IS-01

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado. Y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: cadiz.cadiz.ca.es



LEYENDA DE SANEAMIENTO	
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS RESIDUALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE 825 mm DE RECODA DE MAQUINAS DE CLIMATIZACION POR TECHO DE PLANTA SUPERIOR
	REGISTRO
	PUNTO DE DESAGÜE DE APARATO SANITARIO SIFÓN INDIVIDUAL EN TODOS LOS CASOS (COCHINAS Y ASEOS)
	BAJANTE DE P.V.C. - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE PLUVIALES - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE FECALES
	SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE ACERO INOXIDABLE.
	SUMIDERO LINEAL MODELO MNKIT1 CON REJILLA NERVADA INOXIDADA DE ULMA
	PROYECCION SUMIDERO SIFÓNICO PARA CONEXION A RED COLGADA.
	ARQUETA DE BOMBEO EQUIPADA CON BOMBA Y OTRA BOMBA DE RESERVA
	ARQUETA DE PASO ENTERRADA DE SISTEMA COLECTOR DE PVC HOMOLOGADO DE DIMENSIONES Y PROFUNDIDAD INDICADA EN PLANO
	ARQUETA SIFÓNICA SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	ARQUETA DE SEPARADORA DE GRASAS SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	VALVULA ANTI-RETORNO
	SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA DE FUNDICION
	ARQUETA CON SUMIDERO RESISTENCIA D400
	TUBERIA DE P.V.C. DE DIÁMETRO 90mm ENTERRADA PARA VENTILACION DE POZO DE BOMBEO.
	VENTILACION BOMBEO DIÁMETRO SEGUN PLANO

NOTAS:

- TODA LA RED DE SANEAMIENTO SERÁ DE PVC SEGUN UNE-EN 1401-1.
- LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA ES EMASESA, SIENDO DE APLICACION SU NORMATIVA PARA LA EJECUCION DE LA ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.
- LOS BAJANTES Y COLECTORES QUE DISCURRAN POR VIVIENDAS SERÁN INSONORIZADOS. AQUELLOS COLECTORES QUE DISCURRAN POR SALONES O CORRIDORES DE VIVIENDAS CONTARÁN CON REFUERZO DE AISLAMIENTO A BASE DE MANTA.
- LOS COLECTORES DE LA RED COLGADA INTERIOR SERÁN DE PVC CON UNA PENDIENTE MINIMA DEL 1% SALVO INDICACION CONTRARIA EN PLANOS.
- LAS COTAS Y/O PENDIENTES DE PROYECTO QUE FIGURA EN LOS PLANOS DE SANEAMIENTO SE COMPROBARÁN EN OBRA PREVIAMENTE A LA EJECUCION DE LA CORRESPONDIENTE INSTALACION.
- LOS DESAGÜES DE LAS MAQUINAS DE CLIMATIZACION SE CONECTARÁN A BOTE SIFÓNICO.
- LA ALTURA DE LA VENTILACION PRIMARIA DE BAJANTES, DEBE SITUARSE AL MENOS 1,30 M EN CUBIERTAS NO TRANSITABLES Y A 2,00 M EN CUBIERTAS TRANSITABLES O 0,50 CM POR ENCIMA DE LA COTA MAXIMA.
- LOS DESAGÜES DE COCINAS IRÁN INSTALADOS SEGUN PLANO DE INSTALACION DE COCINAS.
- LOS COLECTORES Y BAJANTES QUE CRUCEN MUROS SEPARADORES DE SECTORES DE INCENDIOS IRÁN INSTALADOS CON ABRAZADORAS INTUMESCENTES.
- LOS BAJANTES EXTERIORES DE APARCAMIENTO CONTARÁN CON PROTECCION METALICA.
- ** LOS COLECTORES COLGADOS CONTARÁN CON REGISTROS EN SUS INICIOS
- DIA: COTA INFERIOR DE ARQUETA
- CIC: COTA INFERIOR COLECTOR
- *****

VISADO
A los efectos de legalización

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

9.54

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

México redactor

[Signature]

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.S. 80484338

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

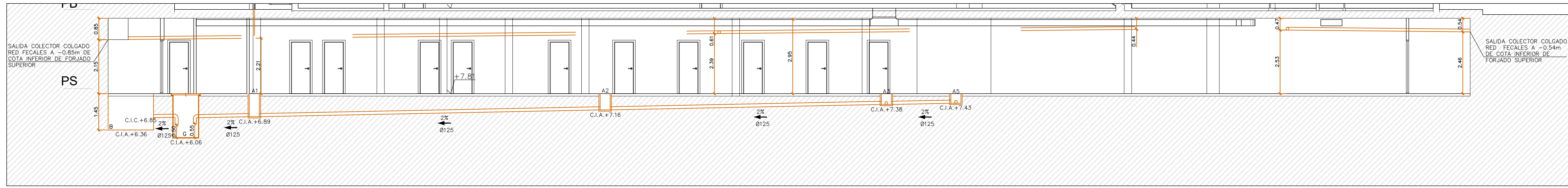
INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.
PLANTA SÓTANO.
RED COLGADA.

IS-02

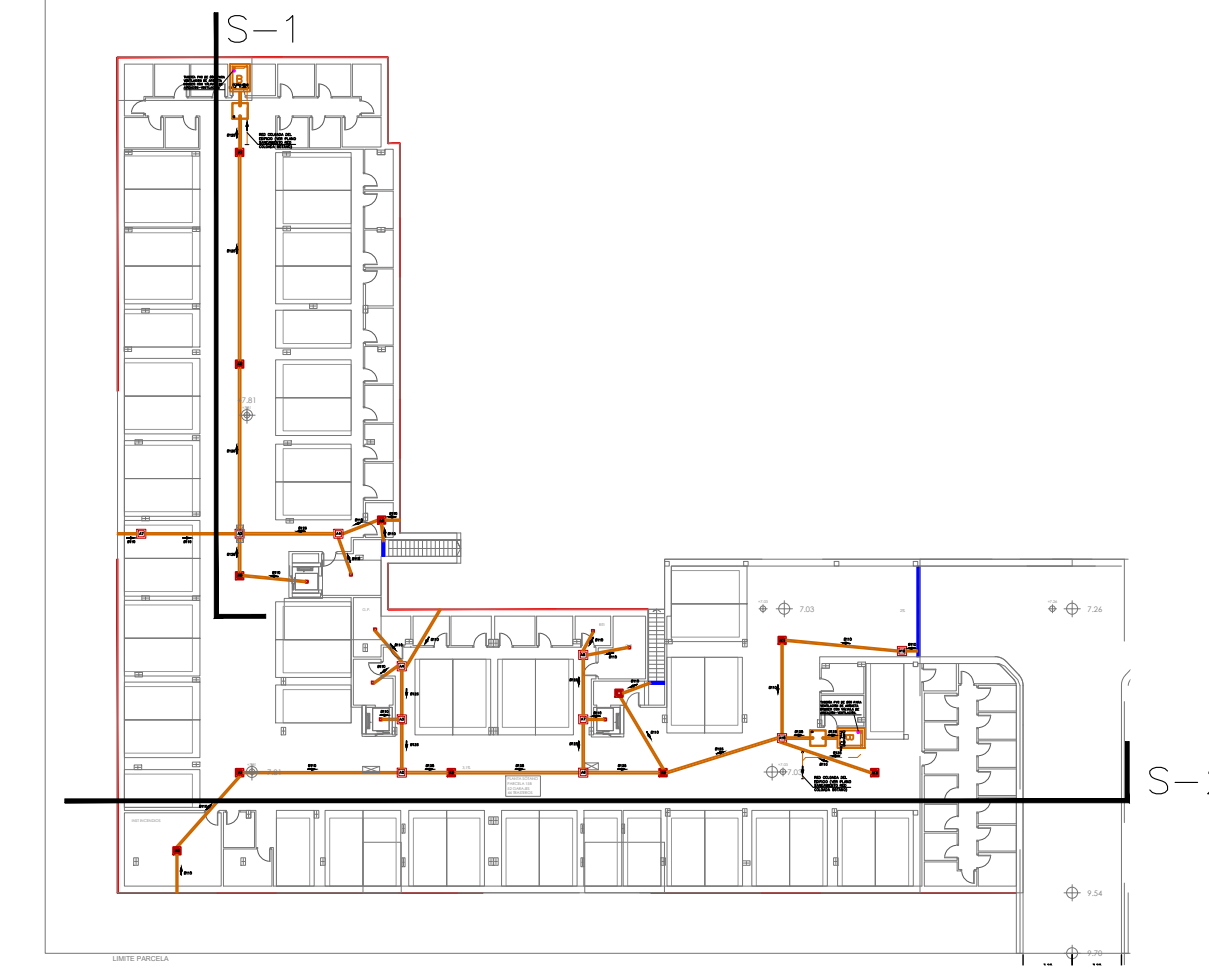
1/100 RECORD

MAYO 2024

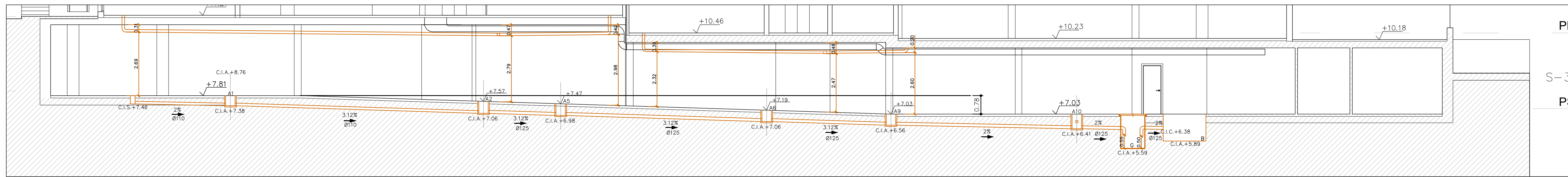
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web: www.aplicacion.informatica.cadiz.es



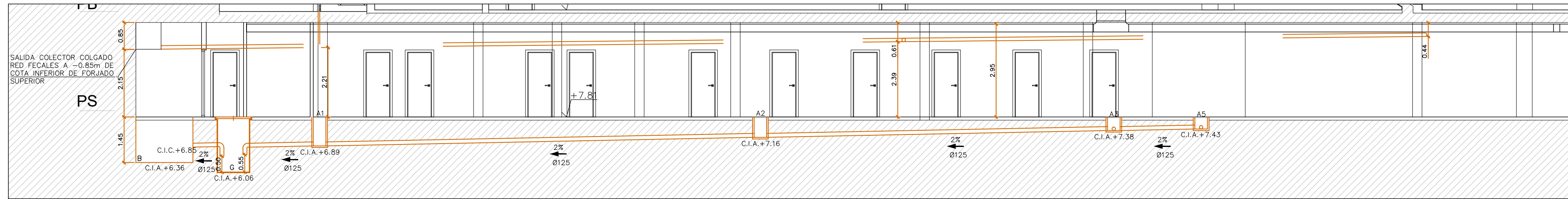
S-1 RED ENTERRADA FECALES BLOQUE 2 PORTAL 1



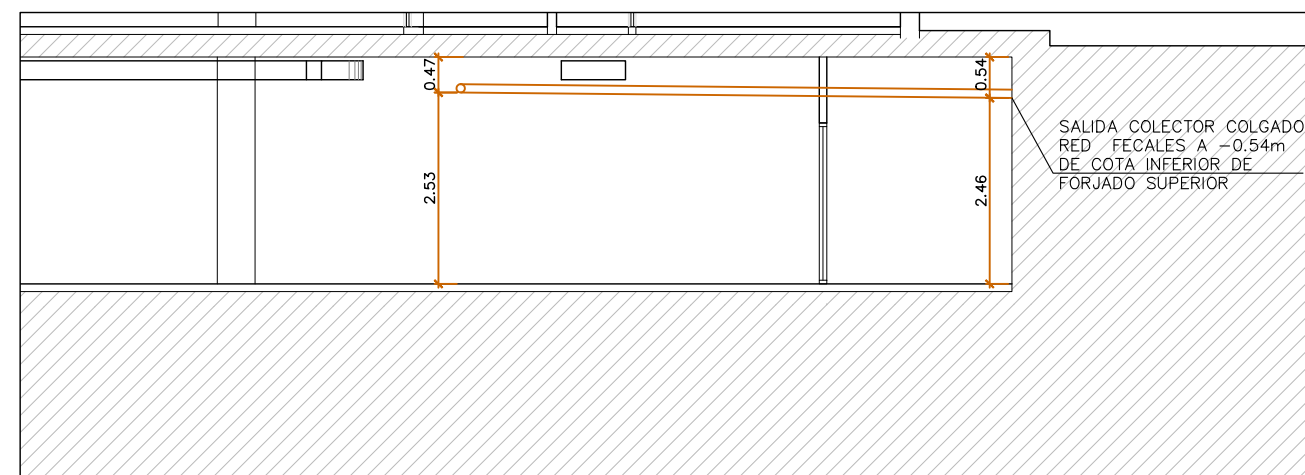
RED ENTERRADA



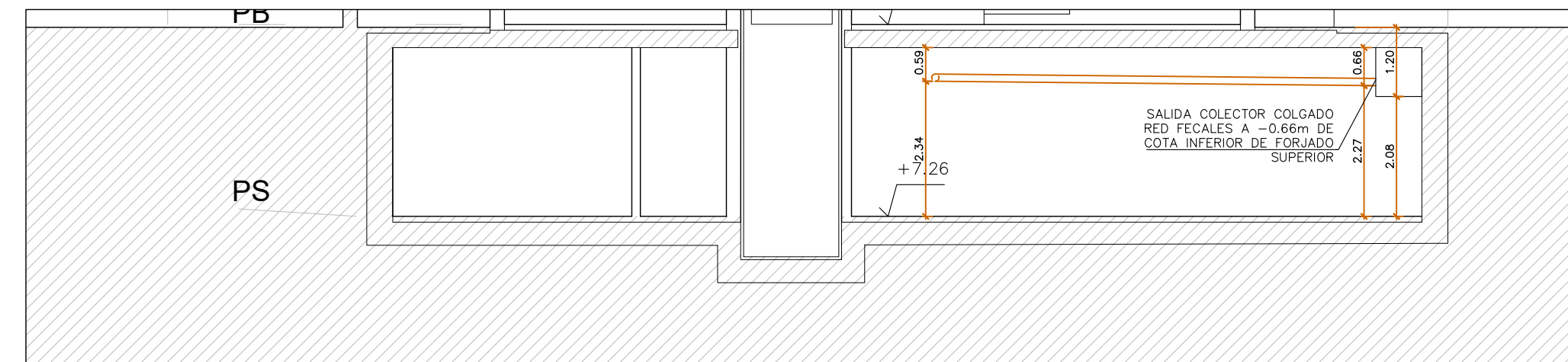
S-2 RED ENTERRADA FECALES BLOQUE 2 PORTAL 2



S-3 RED COLGADA FECALES BLOQUE 2 PORTAL 1



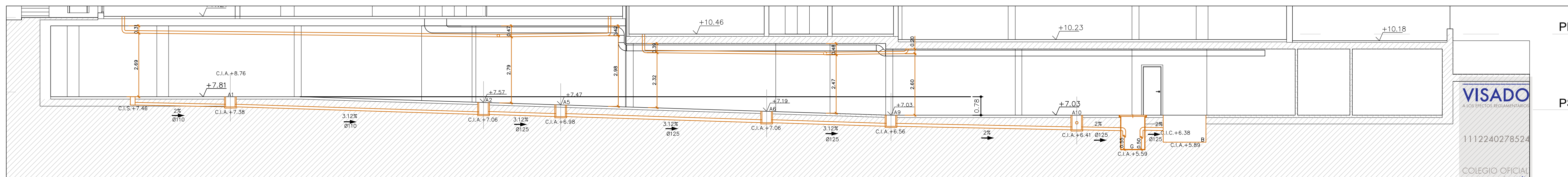
S-4 RED COLGADA FECALES BLOQUE 2 PORTAL 2



S-5 RED COLGADA FECALES BLOQUE 2 PORTAL 2



RED COLGADA



S-6 RED COLGADA FECALES BLOQUE 2 PORTAL 1



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad colaboradora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Módulo redactor
 CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
 3308 C.O.A.3

MANZANA 15 DEL PDR "SAN JOSÉ DEL PRDT. EL PUERTO DE SANTA MARÍA" (PSU)

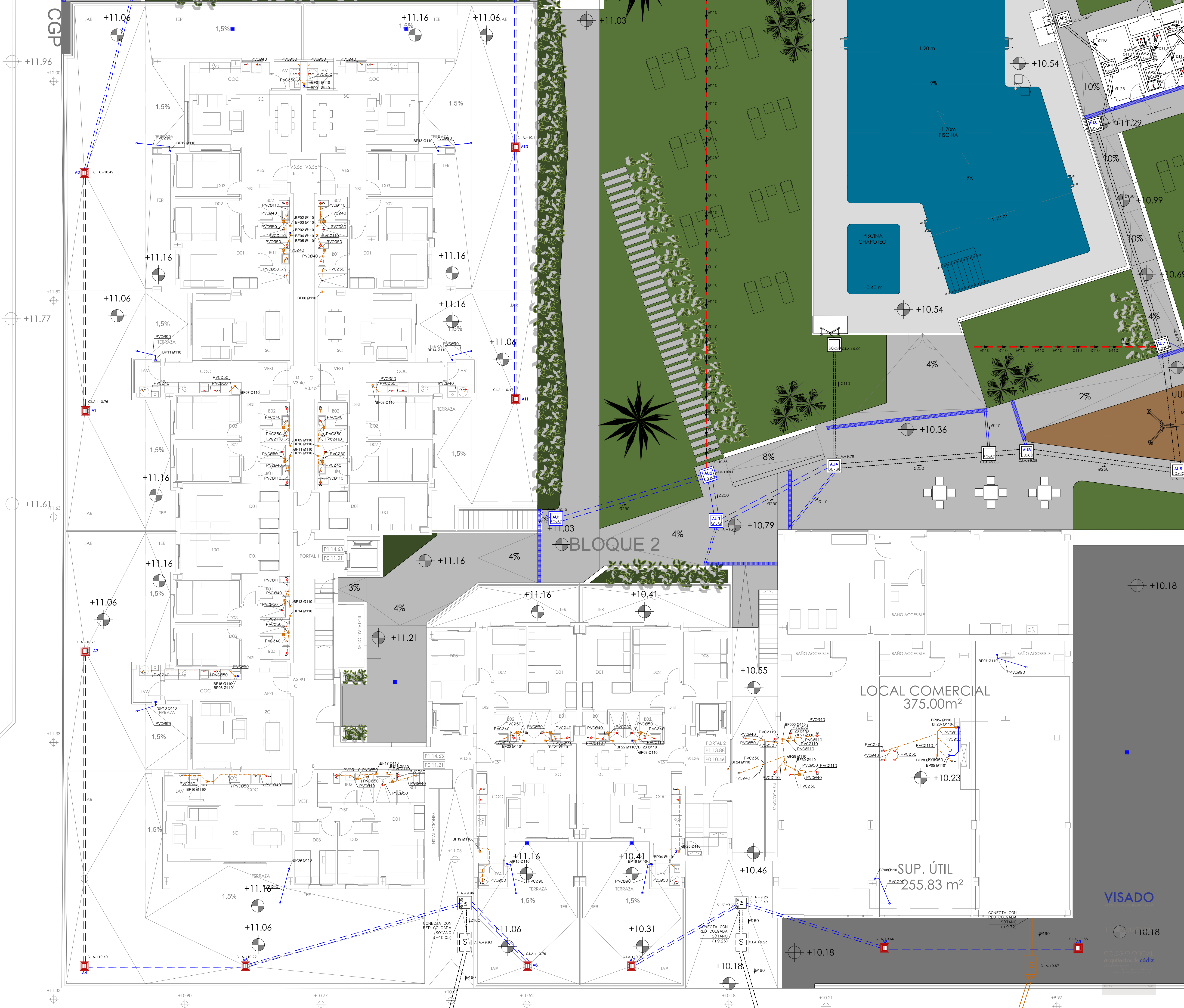
INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. SECCIONES

IS-03

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, con número 1112240278524, depositado en los archivos coligados. Para más información, consulte el link: www.aplicaciones.sevillaplaza.es



LEYENDA DE SANEAMIENTO

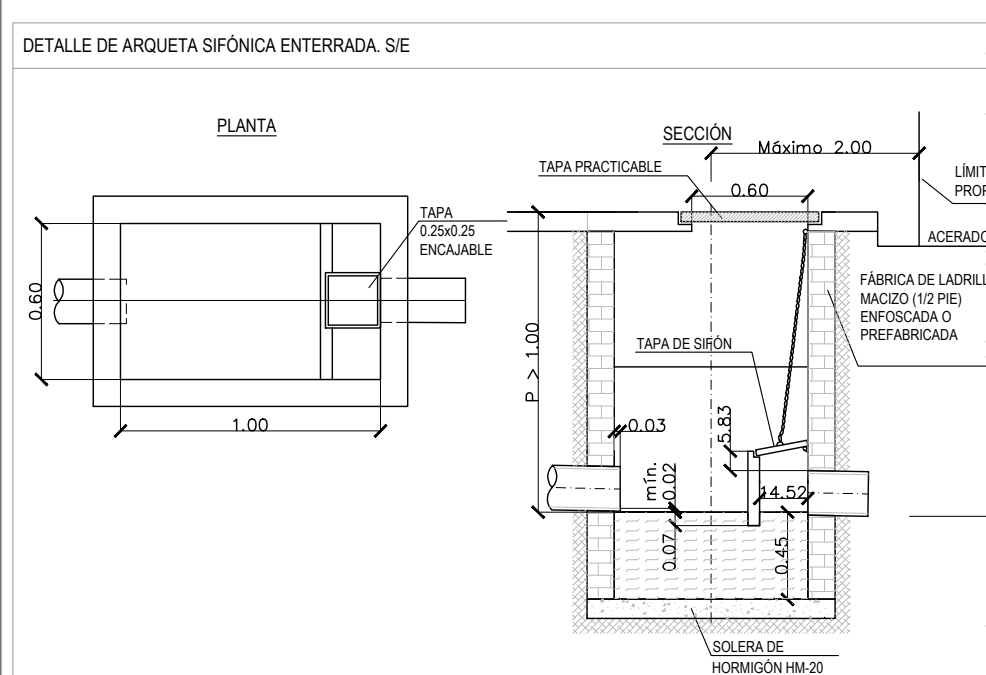
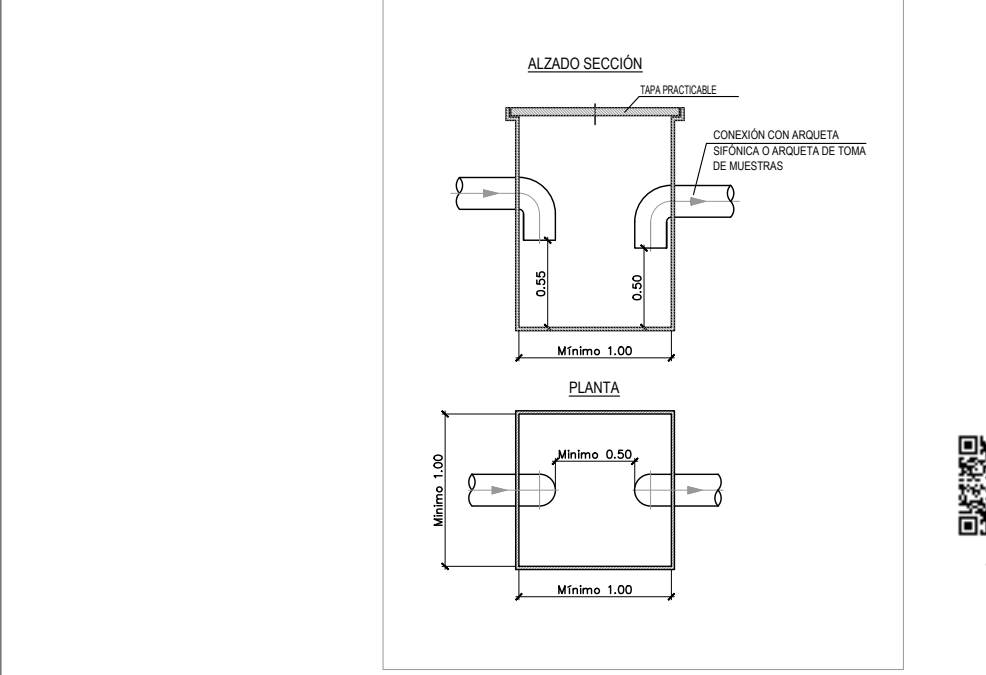
- RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS RESIDUALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
- RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
- RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
- RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
- RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
- TUBO DRENANTE POLIETILENO Ø 110 mm
- RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
- RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE Ø25 mm DE RECOPADA DE MAQUINAS DE CLIMATIZACION POR TECHO DE PLANTA SUPERIOR

REGISTRO

- PUNTO DE DESAGÜE DE APARATO SANITARIO SIFÓN INDIVIDUAL EN TODOS LOS CASOS (COCHAS Y ASEOS)
- BAJANTE DE P.V.C. - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE PLUVIALES - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE FECALES
- SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE ACERO INOXIDABLE.
- SUMIDERO LINEAL MODELO MNKIT CON REJILLA NERVADA (NSTUDDUA DE ULMA
- PROYECCION SUMIDERO SIFÓNICO PARA CONEXION A RED COLGADA.
- ARQUETA DE BOMBEO EQUIPADA CON BOMBA Y OTRA BOMBA DE RESERVA
- ARQUETA DE PASO ENTERRADA DE SISTEMA COLECTOR DE PVC HOMOLOGADO DE DIMENSIONES Y PROFUNDIDAD INDICADA EN PLANO
- ARQUETA SIFÓNICA SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
- ARQUETA DE SEPARADORA DE GRASAS SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
- VÁLVULA ANTI-RETORNO
- SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA DE FUNDICION
- ARQUETA CON SUMIDERO RESISTENCIA D400
- TUBERIA DE P.V.C. DE DIÁMETRO 90mm ENTERRADA PARA VENTILACION DE POZO DE BOMBEO.
- VENTILACION BOMBEO DIÁMETRO SEGUN PLANO

NOTAS:

- TODA LA RED DE SANEAMIENTO SERA DE PVC SEGUN UN-EN 1401-1.
- LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA ES EMASESA, SIENDO DE APLICACION SU NORMATIVA PARA LA EJECUCION DE LA ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.
- LOS BAJANTES Y COLECTORES QUE DISCURRAN POR VIVIENDAS SERAN INSONORIZADOS. AQUELLOS COLECTORES QUE DISCURRAN POR SALONES O COMITORES DE VIVIENDAS CONTARAN CON REFUERZO DE AISLAMIENTO A BASE DE MANTA.
- LOS COLECTORES DE LA RED COLGADA INTERIOR SERAN DE PVC CON UNA PENDIENTE MINIMA DEL 1% SALVO INDICACION CONTRARIA EN PLANOS.
- LAS COTAS Y/O PENDIENTES DE PROYECTO QUE FIGURA EN LOS PLANOS DE SANEAMIENTO SE COMPROBARAN EN OBRA PREVIAMENTE A LA EJECUCION DE LA CORRESPONDIENTE INSTALACION.
- LOS DESAGÜES DE LAS MAQUINAS DE CLIMATIZACION SE CONECTARAN A BOTE SIFÓNICO.
- LA ALTURA DE LA VENTILACION PRIMARIA DE BAJANTES, DEBE SITUARSE AL MENOS 1,30 M EN CUBIERTAS NO TRANSIBLES Y A 2,00 M EN CUBIERTAS TRANSIBLES O 0,50 CM POR ENCIMA DE LA COTA MAXIMA.
- LOS DESAGÜES DE COCHAS IRAN INSTALADOS SEGUN PLANO DE INSTALACION DE COCHAS.
- LOS COLECTORES Y BAJANTES QUE CRUCEN MUROS SEPARADORES DE SECTORES DE INCENDIOS IRAN INSTALADOS CON ABRAZADERAS INTUMESCENTES.
- LOS BAJANTES EXTERIORES DE APARCAMIENTO CONTARAN CON PROTECCION METALICA.
- LOS COLECTORES COLGADOS CONTARAN CON REGISTROS EN SUS INICIOS
- Ø: COTA INTERIOR DE ARQUETA
- CIC: COTA EXTERIOR DE ARQUETA
- PROY: ARQUETA DE P.V.C. ENTERRADA, SECCION AL -0,40m
- DETALLE ARQUETA SEPARADORA DE GRASAS, SE



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 Inscrito en el Registro de Colegios de Arquitectos de Sevilla nº 1224072824, depositado en los Colegios Oficiales de Arquitectos de Sevilla nº 1224072824, depositado en los Colegios Oficiales de Arquitectos de Sevilla nº 1224072824.

NOVALVAR LA VEREDA
 41068 CAJAS

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

INSTALACION DE SANEAMIENTO. PLANTA BAJA. RED ENTERRADA Y COLGADA.

IS-04

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa. No tiene validez legal. El original es el archivo digital. Para más información, consulte al autor. C.A. de Edificación, S.L. de C.A.



LEYENDA DE SANEAMIENTO	
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS RESIDUALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	TUBO DRENANTE POLIETILENO Ø 110 mm
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE Ø25 mm DE RECOPADA DE MAQUINAS DE CLIMATIZACION POR TEGHO DE PLANTA SUPERIOR
	REGISTRO
	PUNTO DE DESAGÜE DE APARATO SANITARIO SIFÓN INDIVIDUAL EN TODOS LOS CASOS (COCHINAS Y ASEOS)
	BAIANTE DE P.V.C. - BF: BAIANTE INSONORIZADO DE PLUVIALES - BF: BAIANTE INSONORIZADO DE FECALES
	SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE ACERO INOXIDABLE.
	SUMIDERO LINEAL MODELO MNKIT CON REJILLA NERVADA Ø100x100x4 DE ULMA
	PROYECCIÓN SUMIDERO SIFÓNICO PARA CONEXIÓN A RED COLGADA.
	ARQUETA DE BOMBEA EQUIPADA CON BOMBA Y OTRA BOMBA DE RESERVA
	ARQUETA DE PASO ENTERRADA DE SISTEMA COLECTOR DE PVC HOMOLOGADO DE DIMENSIONES Y PROFUNDIDAD INDICADA EN PLANO
	ARQUETA SIFÓNICA SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	ARQUETA DE SEPARADORA DE GRASAS SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	VÁLVULA ANTI-RETORNO
	SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA DE FUNDICIÓN
	ARQUETA CON SUMIDERO RESISTENCIA D400
	TUBERÍA DE P.V.C. DE DIÁMETRO 90mm ENTERRADA PARA VENTILACIÓN DE POZO DE BOMBEO.
	VENTILACIÓN BOMBEO DIÁMETRO SEGUN PLANO

- NOTAS:
- TODA LA RED DE SANEAMIENTO SERÁ DE PVC SEGUN UN-EN 1401-1.
 - LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA ES EMASESA, SIENDO DE APLICACIÓN SU NORMATIVA PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.
 - * LOS BAIANTES Y COLECTORES QUE DISCURRAN POR VIVIENDAS SERÁN INSONORIZADOS. AQUELLOS COLECTORES QUE DISCURRAN POR SALONES O CORRIDORES DE VIVIENDAS CONTARÁN CON REFUERZO DE AISLAMIENTO A BASE DE MANTA.
 - LOS COLECTORES DE LA RED COLGADA INTERIOR SERÁN DE PVC CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1% SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN PLANOS.
 - LAS COTAS Y/O PENDIENTES DE PROYECTO QUE FIGURA EN LOS PLANOS DE SANEAMIENTO SE COMPROBARÁN EN OBRA PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA CORRESPONDIENTE INSTALACIÓN.
 - LOS DESAGÜES DE LAS MAQUINAS DE CLIMATIZACION SE CONECTARÁN A BOTE SIFÓNICO.
 - LA ALTURA DE LA VENTILACIÓN PRIMARIA DE BAIANTES, DEBE SITUARSE AL MENOS 1,30 M EN CUBIERTAS NO TRANSITABLES Y A 2,00 M EN CUBIERTAS TRANSITABLES O 0,50 CM POR ENCIMA DE LA COTA MÁXIMA.
 - LOS DESAGÜES DE COCHINAS IRÁN INSTALADOS SEGUN PLANO DE INSTALACIÓN DE COCHINAS.
 - LOS COLECTORES Y BAIANTES QUE CRUCEN MUROS SEPARADORES DE SECTORES DE INCENDIOS IRÁN INSTALADOS CON ABRAZADORES INTUMESCENTES.
 - LOS BAIANTES EXTERIORES DE APARCAMIENTO CONTARÁN CON PROTECCIÓN METÁLICA.
 - ** LOS COLECTORES COLGADOS CONTARÁN CON REGISTROS EN SUS INICIOS
 - DIA: COTA INFERIOR DE ARQUETA
 - CIC: COTA INFERIOR COLECTOR
 - * NOTAS BAIANTES Y COLECTORES BOMBEO EN PLANO

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor:

NOVALAR LA VEREDA

CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS 3008 C.O.A.S. 80684338

MANZANA 15 DEL PISO SAN JOSÉ DEL PISO EL PUERTO DE SANTA MARÍA 29201

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. PLANTA PRIMERA. RED COLGADA.

IS-06

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE SANEAMIENTO	
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS RESIDUALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	TUBO DRENANTE POLIETILENO Ø 110 mm
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE Ø25 mm DE RECOPADA DE MAQUINAS DE CLIMATIZACION POR TEGHO DE PLANTA SUPERIOR
	REGISTRO
	PUNTO DE DESAGÜE DE APARATO SANITARIO SIFÓN INDIVIDUAL EN TODOS LOS CASOS (COCHINAS Y ASEOS)
	BAJANTE DE P.V.C. - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE PLUVIALES - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE FECALES
	SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE ACERO INOXIDABLE.
	SUMIDERO LINEAL MODELO MNKIT CON REJILLA NERVADA Ø100x100x4 DE ULMA
	PROYECCIÓN SUMIDERO SIFÓNICO PARA CONEXIÓN A RED COLGADA.
	ARQUETA DE BOMBEA EQUIPADA CON BOMBA Y OTRA BOMBA DE RESERVA
	ARQUETA DE PASO ENTERRADA DE SISTEMA COLECTOR DE PVC HOMOLOGADO DE DIMENSIONES Y PROFUNDIDAD INDICADA EN PLANO
	ARQUETA SIFÓNICA SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	ARQUETA DE SEPARADORA DE GRASAS SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	VÁLVULA ANTI-RETORNO
	SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA DE FUNDICIÓN
	ARQUETA CON SUMIDERO RESISTENCIA D400
	TUBERÍA DE P.V.C. DE DIÁMETRO 90mm ENTERRADA PARA VENTILACIÓN DE POZO DE BOMBEO.
	VENTILACIÓN BOMBEO DIÁMETRO SEGUN PLANO

- NOTAS:
- TODA LA RED DE SANEAMIENTO SERÁ DE PVC SEGUN UNE-EN 1401-1.
 - LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA ES EMASESA, SIENDO DE APLICACIÓN SU NORMATIVA PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.
 - * LOS BAJANTES Y COLECTORES QUE DISCURRAN POR VIVIENDAS SERÁN INSONORIZADOS. AQUELLOS COLECTORES QUE DISCURRAN POR SALONES O CORRIDORES DE VIVIENDAS CONTARÁN CON REFUERZO DE AISLAMIENTO A BASE DE MANTA.
 - LOS COLECTORES DE LA RED COLGADA INTERIOR SERÁN DE PVC CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1% SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN PLANOS.
 - LAS COTAS Y/O PENDIENTES DE PROYECTO QUE FIGURA EN LOS PLANOS DE SANEAMIENTO SE COMPROBARÁN EN OBRA PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA CORRESPONDIENTE INSTALACIÓN.
 - LOS DESAGÜES DE LAS MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN SE CONECTARÁN A BOTE SIFÓNICO.
 - LA ALTURA DE LA VENTILACIÓN PRIMARIA DE BAJANTES, DEBE SITUARSE AL MENOS 1,30 M EN CUBIERTAS NO TRANSITABLES Y A 2,00 M EN CUBIERTAS TRANSITABLES O 0,50 CM POR ENCIMA DE LA COTA MÁXIMA.
 - LOS DESAGÜES DE COCINAS IRÁN INSTALADOS SEGUN PLANO DE INSTALACIÓN DE COCINAS.
 - LOS COLECTORES Y BAJANTES QUE CRUCEN MUROS SEPARADORES DE SECTORES DE INCENDIOS IRÁN INSTALADOS CON ABRAZADERAS INTUMESCENTES.
 - LOS BAJANTES EXTERIORES DE APARCAMIENTO CONTARÁN CON PROTECCIÓN METÁLICA.
 - ** LOS COLECTORES COLGADOS CONTARÁN CON REGISTROS EN SUS INICIOS
 - DIA: COTA INFERIOR DE ARQUETA
 - CIC: COTA INFERIOR COLECTOR
 - * P.V.C. INSONORIZADO Y P.V.C. ENTERRADO SERÁN DE Ø 110 mm

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor: CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. PLANTA SEGUNDA. RED COLGADA.

IS-07

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE SANEAMIENTO	
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS RESIDUALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	TUBO DRENANTE POLIETILENO Ø 110 mm
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE Ø25 mm DE RECOPADA DE MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN POR TECHO DE PLANTA SUPERIOR
	REGISTRO
	PUNTO DE DESAGÜE DE APARATO SANITARIO SIFÓN INDIVIDUAL EN TODOS LOS CASOS (COCHINAS Y ASEOS)
	BAJANTE DE P.V.C. - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE PLUVIALES - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE FECALES
	SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE ACERO INOXIDABLE.
	SUMIDERO LINEAL MODELO MNKIT CON REJILLA NERVADA (NST000UA DE ULMA)
	PROYECCIÓN SUMIDERO SIFÓNICO PARA CONEXIÓN A RED COLGADA.
	ARQUETA DE BOMBEO EQUIPADA CON BOMBA Y OTRA BOMBA DE RESERVA
	ARQUETA DE PASO ENTERRADA DE SISTEMA COLECTOR DE PVC HOMOLOGADO DE DIMENSIONES Y PROFUNDIDAD INDICADA EN PLANO
	ARQUETA SIFÓNICA SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	ARQUETA DE SEPARADORA DE GRASAS SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	VÁLVULA ANTIRETORNO
	SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA DE FUNDICIÓN
	ARQUETA CON SUMIDERO RESISTENCIA D400
	TUBERÍA DE P.V.C. DE DIÁMETRO 90mm ENTERRADA PARA VENTILACIÓN DE POZO DE BOMBEO.
	VENTILACIÓN BOMBEO DIÁMETRO SEGUN PLANO
NOTAS:	
- TODA LA RED DE SANEAMIENTO SERÁ DE PVC SEGUN UNE-EN 1401-1.	
- LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA ES EMASESA, SIENDO DE APLICACIÓN SU NORMATIVA PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.	
- LOS BAJANTES Y COLECTORES QUE DISCURRAN POR VIVIENDAS SERÁN INSONORIZADOS. AQUELLOS COLECTORES QUE DISCURRAN POR SALONES O CORRIDORES DE VIVIENDAS CONTARÁN CON REFUERZO DE AISLAMIENTO A BASE DE LANA.	
- LOS COLECTORES DE LA RED COLGADA INTERIOR SERÁN DE PVC CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1% SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN PLANOS.	
- LAS COTAS Y/O PENDIENTES DE PROYECTO QUE FIGURA EN LOS PLANOS DE SANEAMIENTO SE COMPROBARÁN EN OBRA PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA CORRESPONDIENTE INSTALACIÓN.	
- LOS DESAGÜES DE LAS MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN SE CONECTARÁN A BOTE SIFÓNICO.	
- LA ALTURA DE LA VENTILACIÓN PRIMARIA DE BAJANTES, DEBE SITUARSE AL MENOS 1,30 M EN CUBIERTAS NO TRANSITABLES Y A 2,00 M EN CUBIERTAS TRANSITABLES O 0,50 CM POR ENCIMA DE LA COTA MÁXIMA.	
- LOS DESAGÜES DE COCHINAS IRÁN INSTALADOS SEGUN PLANO DE INSTALACIÓN DE COCHINAS.	
- LOS COLECTORES Y BAJANTES QUE CRUCEN MUROS SEPARADORES DE SECTORES DE INCENDIOS IRÁN INSTALADOS CON ABRAZADORAS INTUMESCENTES.	
- LOS BAJANTES EXTERIORES DE APARCAMIENTO CONTARÁN CON PROTECCIÓN METÁLICA.	
- ** LOS COLECTORES COLGADOS CONTARÁN CON REGISTROS EN SUS INICIOS	
- DIA: COTA INFERIOR DE ARQUETA	
- CIC: COTA INFERIOR COLECTOR	
- P.V.C. EMPOTRADO Y P.V.C. ENTERRADO AL 40 CM	

VISADO
A los efectos reglamentarios.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3008 C.O.A.3

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.
PLANTA TERCERA.
RED COLGADA.

IS-08

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos coligados. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE SANEAMIENTO

	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS RESIDUALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	TUBO DRENANTE P.OLETILENO Ø 110 mm
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE Ø25 mm DE RECOCIDA DE MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN POR TECHO DE PLANTA SUPERIOR
	REGISTRO
	PUNTO DE DESAGÜE DE APARATO SANITARIO SIFÓN INDIVIDUAL EN TODOS LOS CASOS (COCINAS Y ASEOS)
	BAJANTE DE P.V.C. - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE PLUVIALES - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE FECALES
	SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE ACERO INOXIDABLE.
	SUMIDERO LINEAL MODELO MNKIT CON REJILLA NERVADA INSTALADA DE ULMA
	PROYECCION SUMIDERO SIFÓNICO PARA CONEXION A RED COLGADA.
	ARQUETA DE BOMBEO EQUIPADA CON BOMBA Y OTRA BOMBA DE RESERVA
	ARQUETA DE PASO ENTERRADA DE SISTEMA COLECTOR DE PVC HOMOLOGADO DE DIMENSIONES Y PROFUNDIDAD INDICADA EN PLANO
	ARQUETA SIFÓNICA SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	ARQUETA DE SEPARADORA DE GRASAS SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	VÁLVULA ANTI-RETORNO
	SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA DE FUNDICIÓN
	ARQUETA CON SUMIDERO RESISTENCIA D400
	TUBERÍA DE P.V.C. DE DIÁMETRO 90mm ENTERRADA PARA VENTILACIÓN DE POZO DE BOMBEO.
	VENTILACIÓN BOMBEO DIÁMETRO SEGUN PLANO

NOTAS:

- TODA LA RED DE SANEAMIENTO SERÁ DE PVC SEGUN UNE-EN 1401-1.
- LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA ES EMASESA, SIENDO DE APLICACION SU NORMATIVA PARA LA EJECUCION DE LA ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.
- LOS BAJANTES Y COLECTORES QUE DISCURRAN POR VIVIENDAS SERAN INSONORIZADOS. AQUELLOS COLECTORES QUE DISCURRAN POR SALONES O CORRIDORES DE VIVIENDAS CONTARAN CON REFUERZO DE AISLAMIENTO A BASE DE MANTA.
- LOS COLECTORES DE LA RED COLGADA INTERIOR SERAN DE PVC CON UNA PENDIENTE MINIMA DEL 1% SALVO INDICACION CONTRARIA EN PLANOS.
- LAS COTAS Y/O PENDIENTES DE PROYECTO QUE FIGURA EN LOS PLANOS DE SANEAMIENTO SE COMPROBARAN EN OBRA PREVIAMENTE A LA EJECUCION DE LA CORRESPONDIENTE INSTALACION.
- LOS DESAGÜES DE LAS MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN SE CONECTARAN A BOTE SIFÓNICO.
- LA ALTIMETRIA DE LA VENTILACION PRIMARIA DE BAJANTES, DEBE SITUARSE AL MENOS 1,30 M EN CUBIERTAS NO TRANSITABLES Y A 2,00 M EN CUBIERTAS TRANSITABLES O 0,50 CM POR ENCIMA DE LA COTA MAXIMA.
- LOS DESAGÜES DE COCINAS IRAN INSTALADOS SEGUN PLANO DE INSTALACION DE COCINAS.
- LOS COLECTORES Y BAJANTES QUE CRUCEN MUROS SEPARADORES DE SECTORES DE INCENDIOS IRAN INSTALADOS CON ABRAZADERAS INTUMESCENTES.
- LOS BAJANTES EXTERIORES DE APARCAMIENTO CONTARAN CON PROTECCION METALICA.
- ** LOS COLECTORES COLGADOS CONTARAN CON REGISTROS EN SUS INICIOS
- DIA: COTA INFERIOR DE ARQUETA
- CIC: COTA INFERIOR COLECTOR
- NOTAS: BAJANTES Y COLECTORES DEBEN SER AL MENOS

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.3

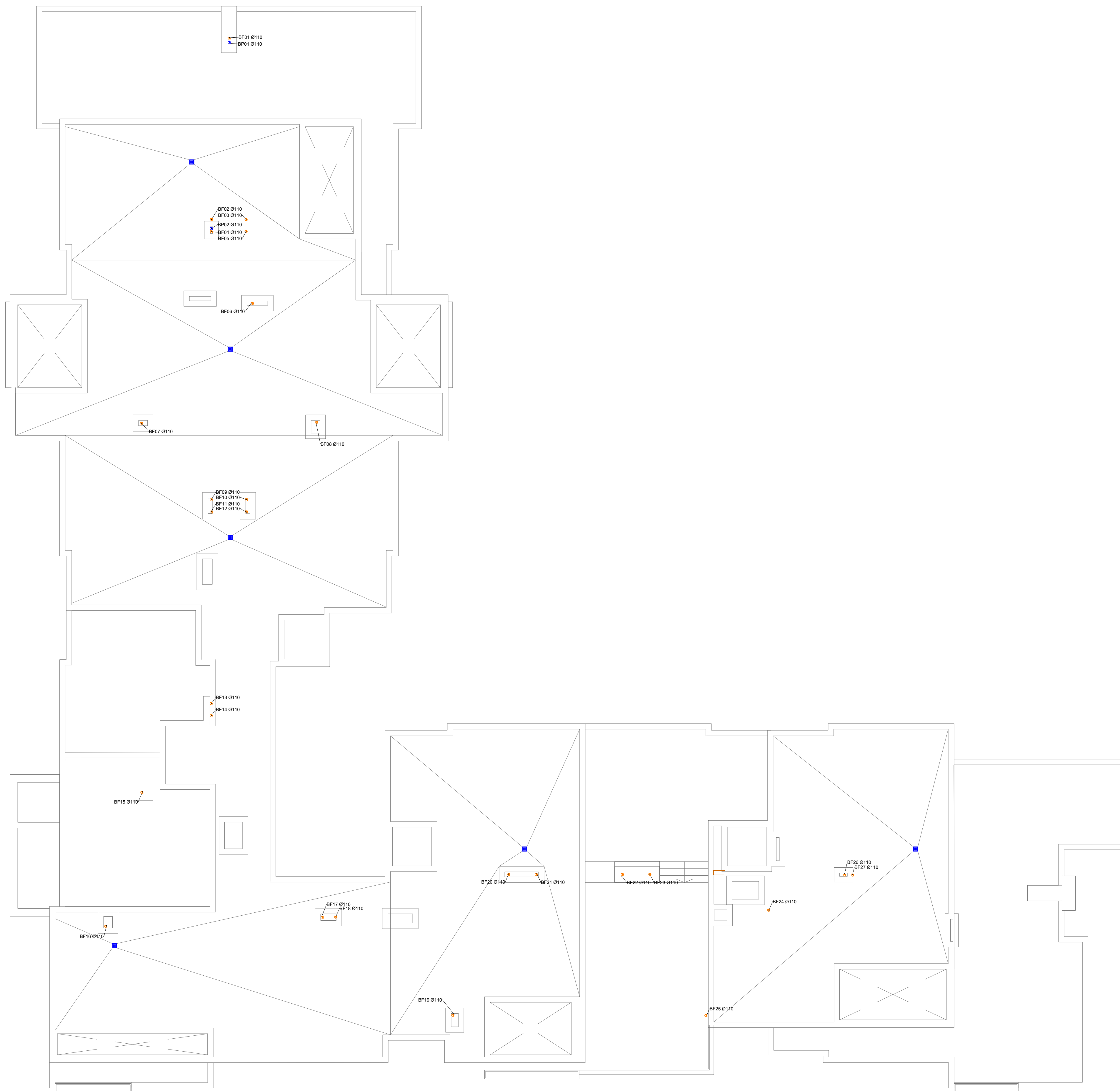
MAZANA 15 DEL PISO SAN JOSÉ DEL PRY. EL PUERTO DE SANTA MARÍA (C/25)

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.
PLANTA CUARTA.
RED COLGADA.

IS-09

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos coligados. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE SANEAMIENTO

	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS RESIDUALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES ENTERRADA SERIE D SEGUN NORMA UNE-EN1401-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE AGUAS PLUVIALES COLGADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	TUBO DRENANTE P.OLETILENO Ø 110 mm
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. INSONORIZADO DE AGUAS RESIDUALES EMPOTRADA SERIE B SEGUN NORMA UNE-EN1329-1
	RED DE SANEAMIENTO DE P.V.C. DE Ø25 mm DE RECOCIDA DE MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN POR TECHO DE PLANTA SUPERIOR
	REGISTRO
	PUNTO DE DESAGÜE DE APARATO SANITARIO SIFÓN INDIVIDUAL EN TODOS LOS CASOS (COCHINAS Y ASEOS)
	BAJANTE DE P.V.C. - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE PLUVIALES - BF: BAJANTE INSONORIZADO DE FECALES
	SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE ACERO INOXIDABLE.
	SUMIDERO LINEAL MODELO MNKIT CON REJILLA NERVADA (NST000UA DE ULMA)
	PROYECCIÓN SUMIDERO SIFÓNICO PARA CONEXIÓN A RED COLGADA.
	ARQUETA DE BOMBEO EQUIPADA CON BOMBA Y OTRA BOMBA DE RESERVA
	ARQUETA DE PASO ENTERRADA DE SISTEMA COLECTOR DE PVC HOMOLOGADO DE DIMENSIONES Y PROFUNDIDAD INDICADA EN PLANO
	ARQUETA SIFÓNICA SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	ARQUETA DE SEPARADORA DE GRASAS SEGUN ESPECIFICACIONES DE COMPAÑIA SUMINISTRADORA
	VÁLVULA ANTIRETORNO
	SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA DE FUNDICIÓN
	ARQUETA CON SUMIDERO RESISTENCIA D400
	TUBERÍA DE P.V.C. DE DIÁMETRO 90mm ENTERRADA PARA VENTILACIÓN DE POZO DE BOMBEO.
	VENTILACIÓN BOMBEO DIÁMETRO SEGUN PLANO

- NOTAS:**
- TODA LA RED DE SANEAMIENTO SERÁ DE PVC SEGUN UNE-EN 1401-1.
 - LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA ES EMASEGA, SIENDO DE APLICACIÓN SU NORMATIVA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OCOMETIDA DE SANEAMIENTO.
 - * LOS BAJANTES Y COLECTORES QUE DISCURRAN POR VIVIENDAS SERÁN INSONORIZADOS. AQUELLOS COLECTORES QUE DISCURRAN POR SALONES O DORMITORIOS DE VIVIENDAS CONTARÁN CON REFUERZO DE AISLAMIENTO A BASE DE MANTA.
 - LOS COLECTORES DE LA RED COLGADA INTERIOR SERÁN DE PVC CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1% SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN PLANOS.
 - LAS COTAS Y/O PENDIENTES DE PROYECTO QUE FIGURA EN LOS PLANOS DE SANEAMIENTO SE COMPROBARÁN EN OBRA PREVIAMENTE A LA EJECUCIÓN DE LA CORRESPONDIENTE INSTALACIÓN.
 - LOS DESAGÜES DE LAS MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN SE CONECTARÁN A BOTE SIFÓNICO.
 - LA ALTURA DE LA VENTILACIÓN PRIMARIA DE BAJANTES, DEBE SITUARSE AL MENOS 1,30 M EN CUBIERTAS NO TRANSITABLES Y A 2,00 M EN CUBIERTAS TRANSITABLES O 0,50 CM POR ENCIMA DE LA COTA MÁXIMA.
 - LOS DESAGÜES DE COCHINAS IRÁN INSTALADOS SEGUN PLANO DE INSTALACIÓN DE COCHINAS.
 - LOS COLECTORES Y BAJANTES QUE CRUCEN MUROS SEPARADORES DE SECTORES DE INCENDIOS IRÁN INSTALADOS CON ABRAZADERAS INTUMESCENTES.
 - LOS BAJANTES EXTERIORES DE APARCAMIENTO CONTARÁN CON PROTECCIÓN METÁLICA.
 - ** LOS COLECTORES COLGADOS CONTARÁN CON REGISTROS EN SUS INICIOS
 - DIA: COTA INFERIOR DE ARQUETA
 - CIC: COTA INFERIOR COLECTOR
 - *NOTAS: BAJANTES Y COLECTORES DEBEN SER AL MENOS

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.3

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

AMBITO
ARQUITECTURA SEVILLA

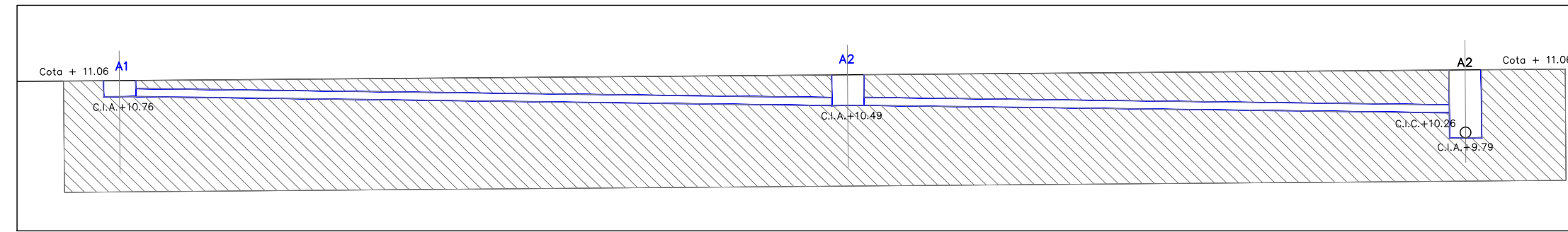
INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.
PLANTA CUBIERTA

IS-10

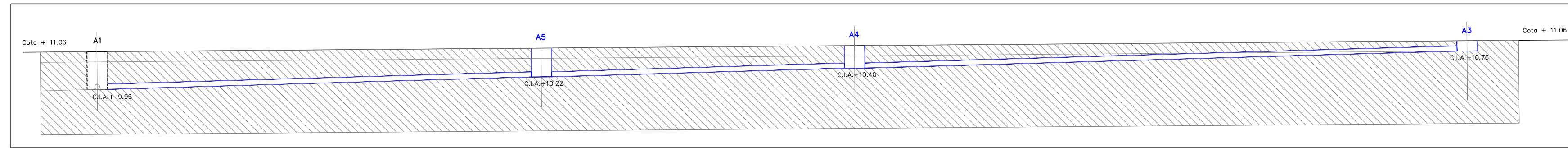
1/100

MAYO 2024

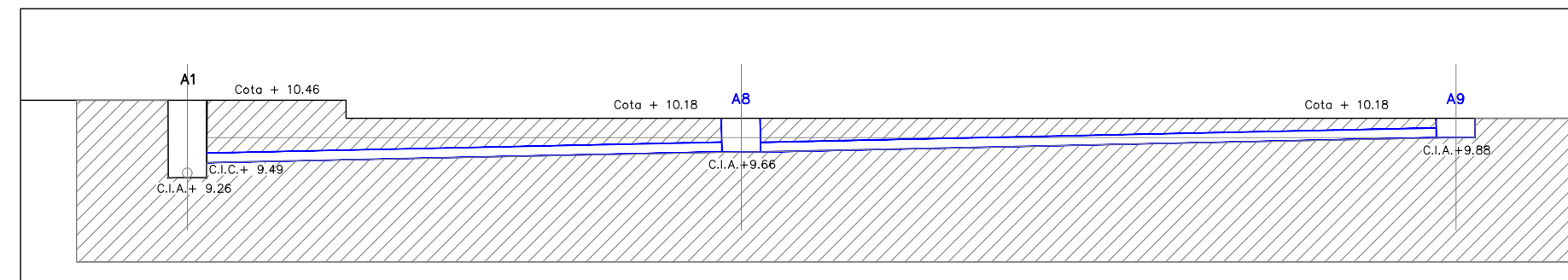
Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte al IIAH, C.O.A. en su aplicación móvil de I.A.C.



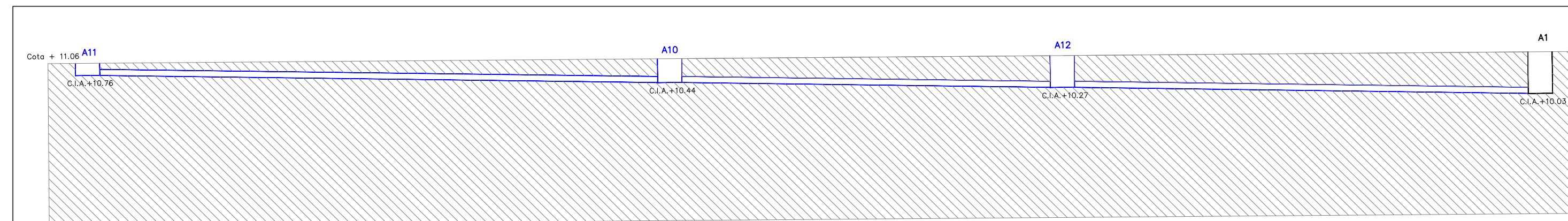
S-1 RED ENTERRADA PLUVIALES. BLQUE 1. PORTAL 1.1



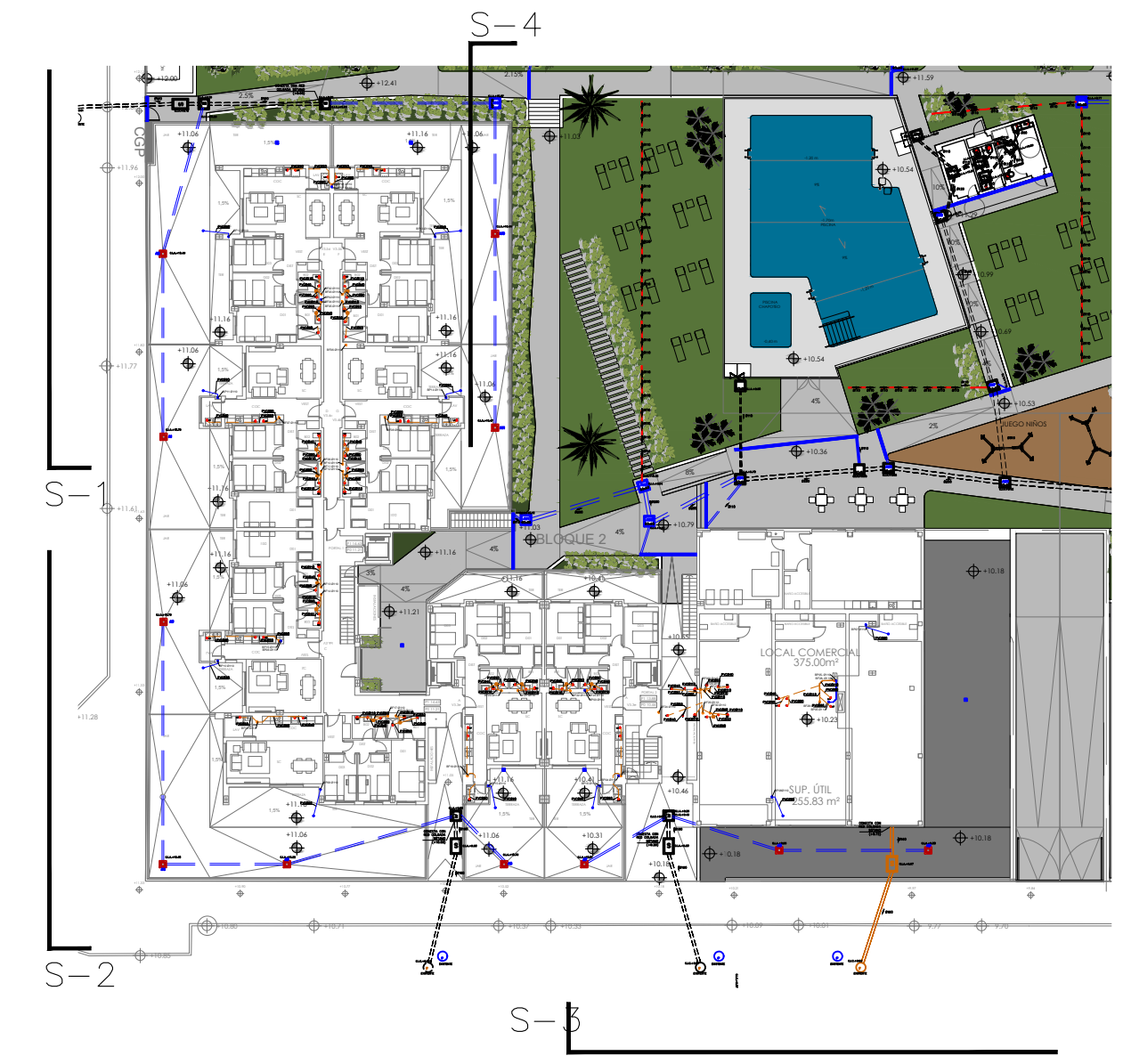
S-2 RED ENTERRADA PLUVIALES. BLQUE 1. PORTAL 1.2



S-3 RED ENTERRADA PLUVIALES. BLQUE 1. PORTAL 1.2



S-3 RED ENTERRADA PLUVIALES. BLQUE 1. PORTAL 2



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRINC." EL PUERTO DE SANTA MARÍA, C/2501

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.
SECCIONES PLT BAJA

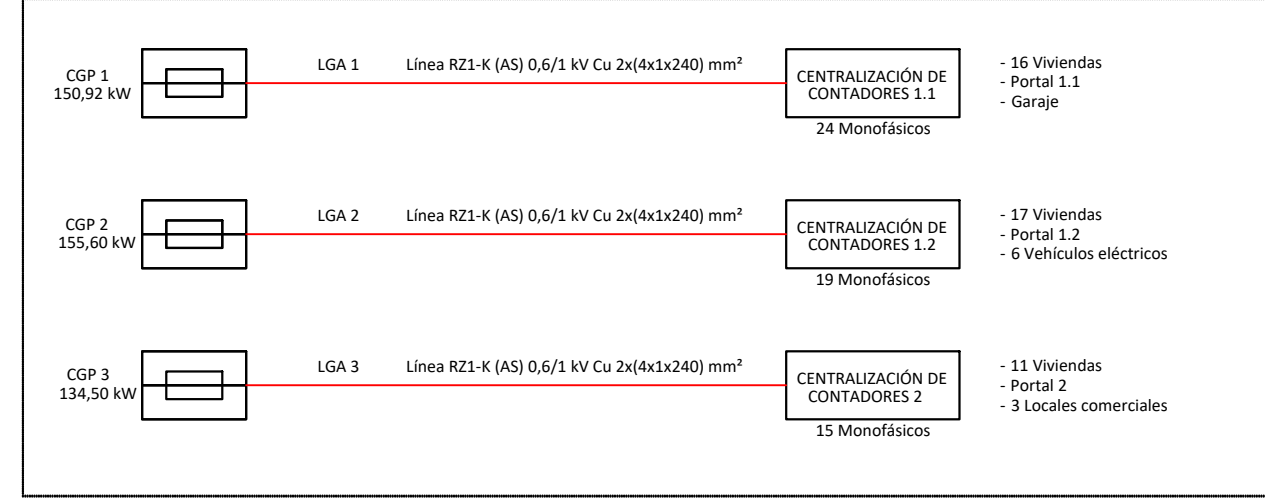
IS-11

1/100

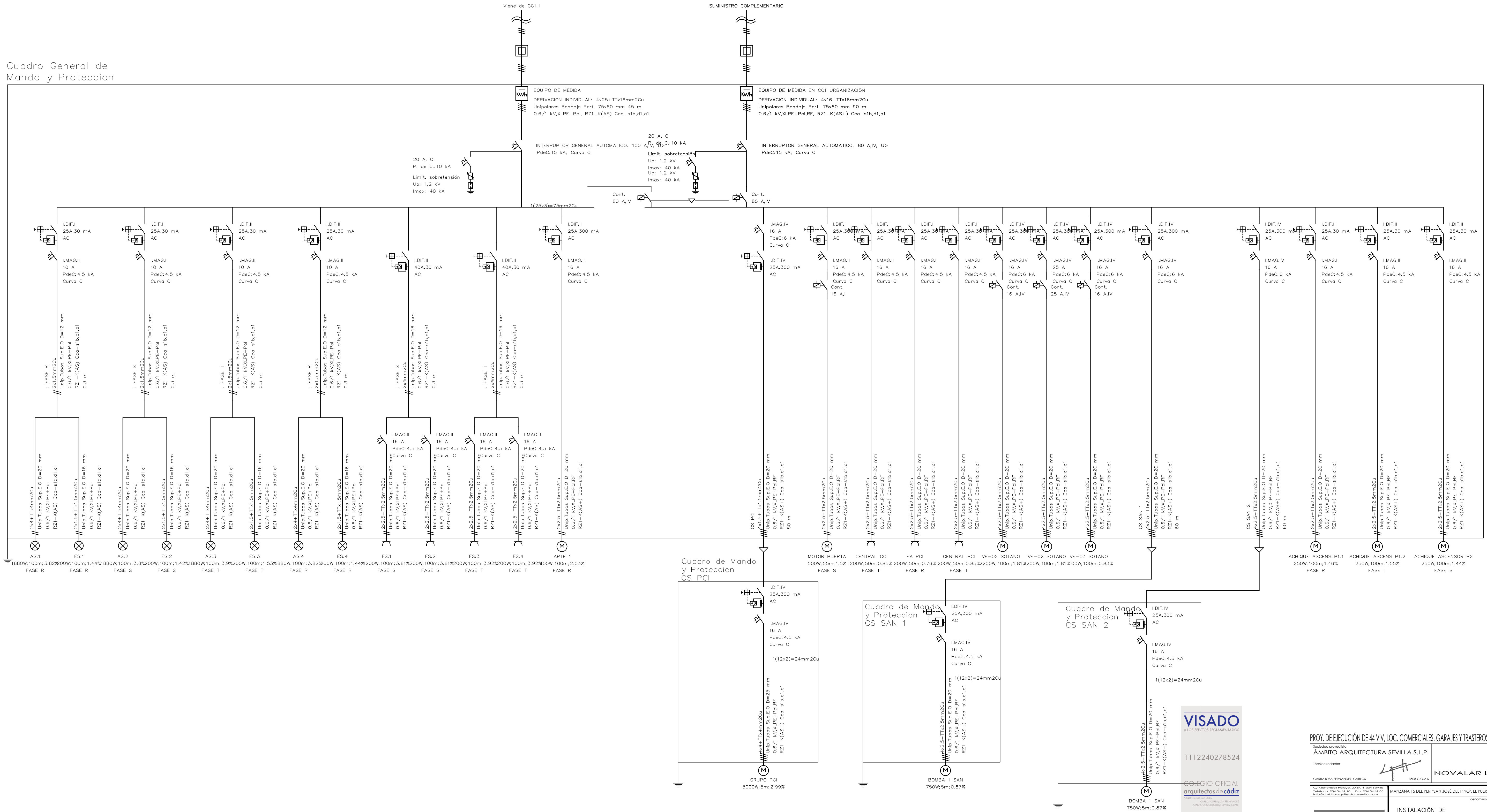
MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la aplicación i-act de la O.C.A.

BLOQUE 2



Cuadro General de Mando y Protección



Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 11 12240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Societario promotor: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Diseño y redacción: **CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS**

3008 CO.4.3

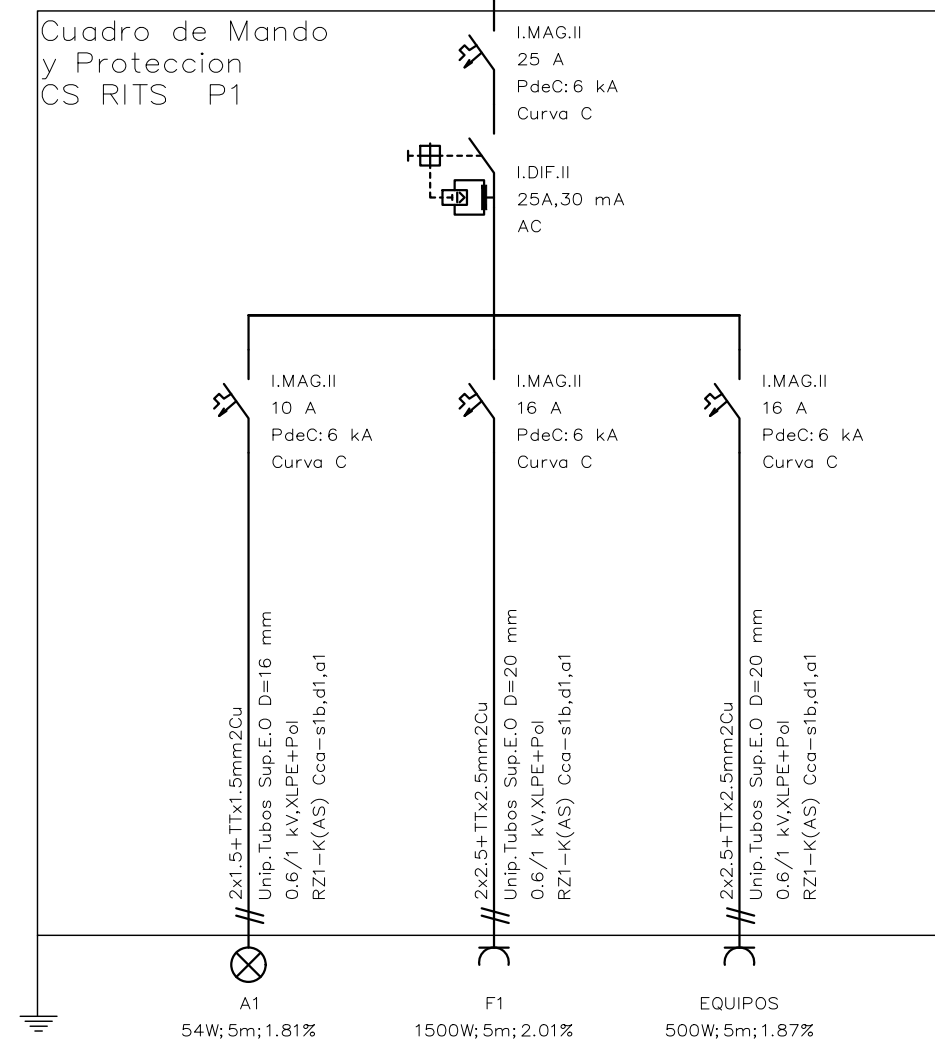
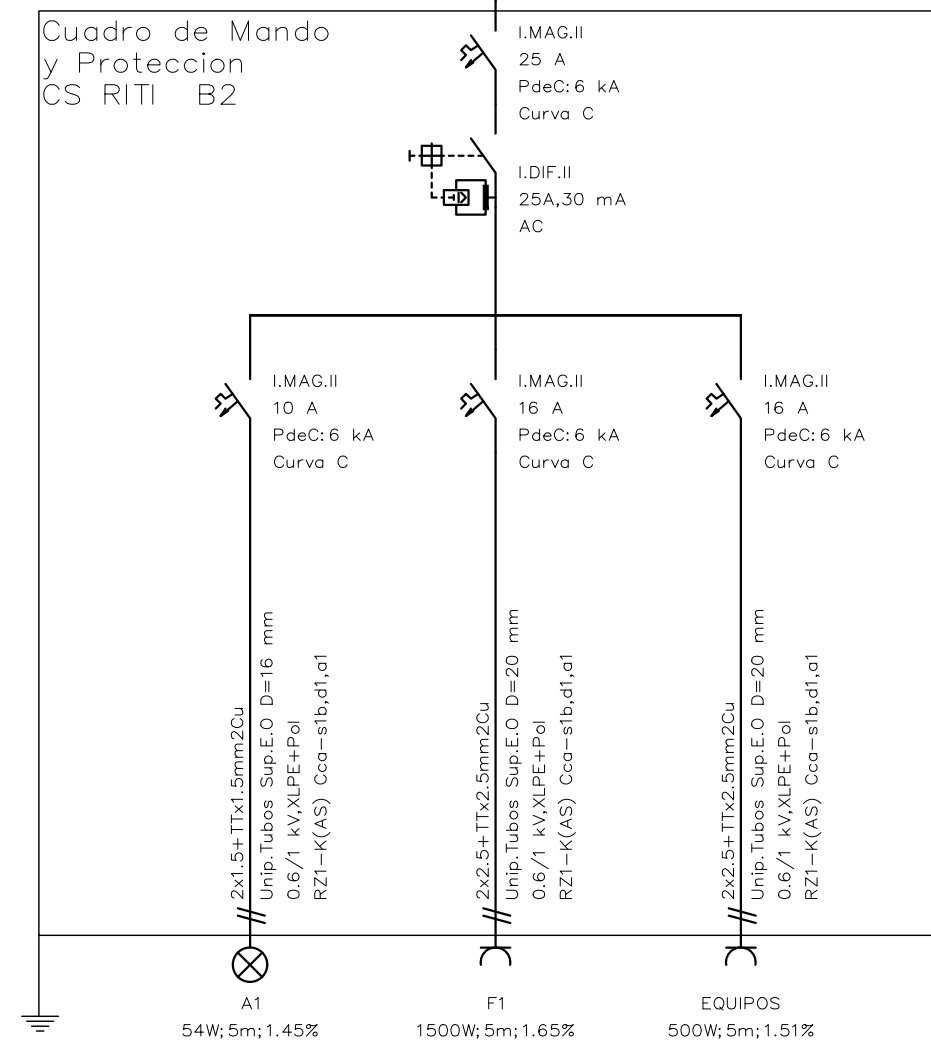
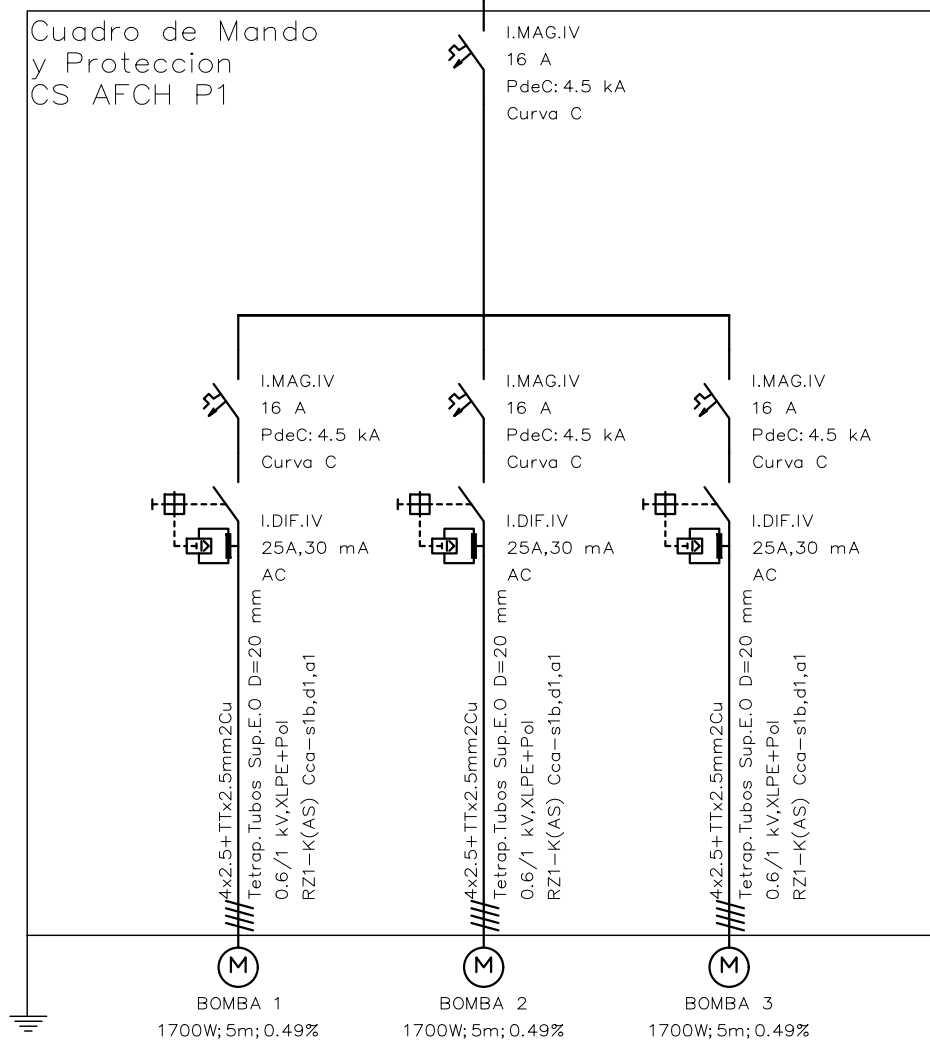
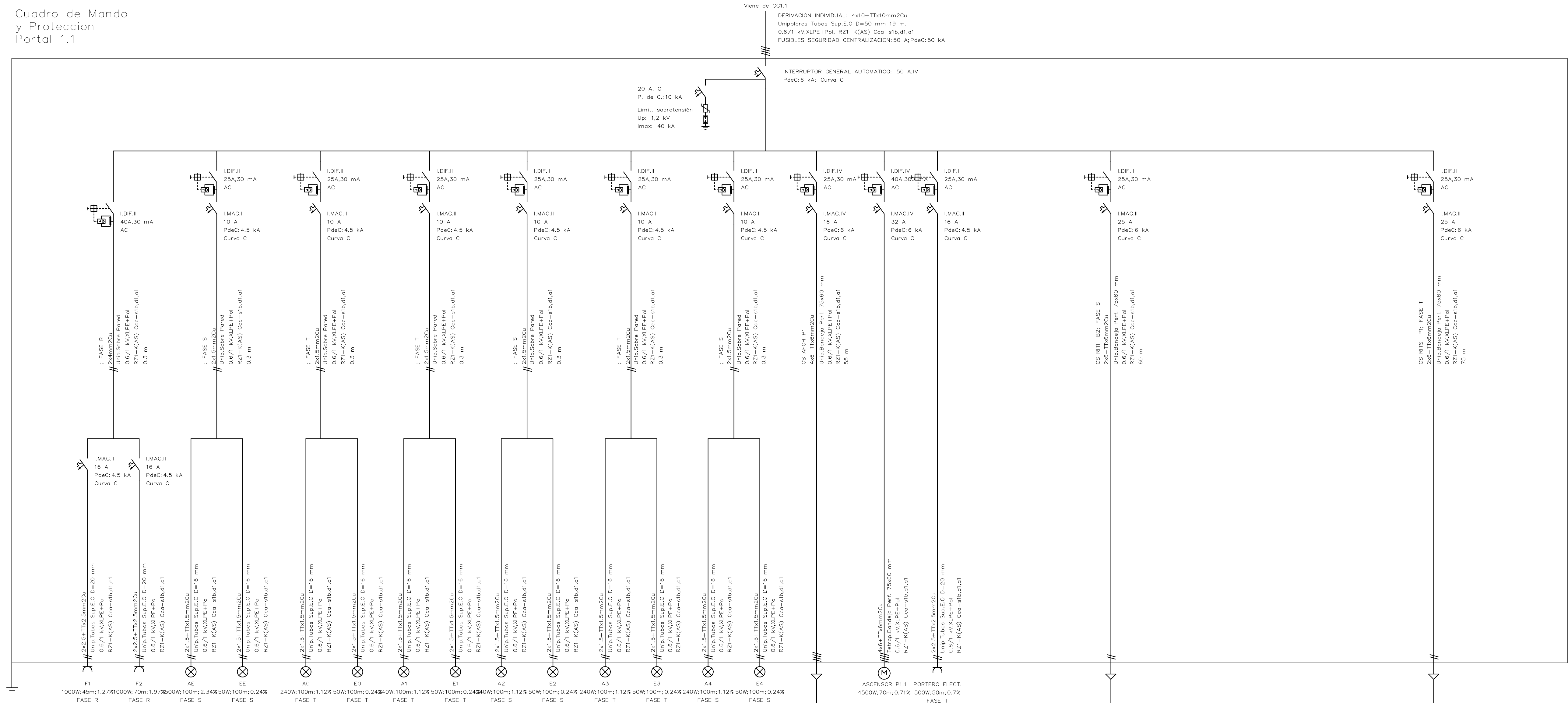
MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRTO. EL PUERTO DE SANTA MARÍA" (2º PLANTA)

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD. ESQUEMA UNIFILAR III. BLOQUE 2.

MAYO 2024

IEU-01

Cuadro de Mando y Protección Portal 1.1



VISADO
A los efectos de REGISTRO

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Diseño redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

3008 C.O.A.3

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

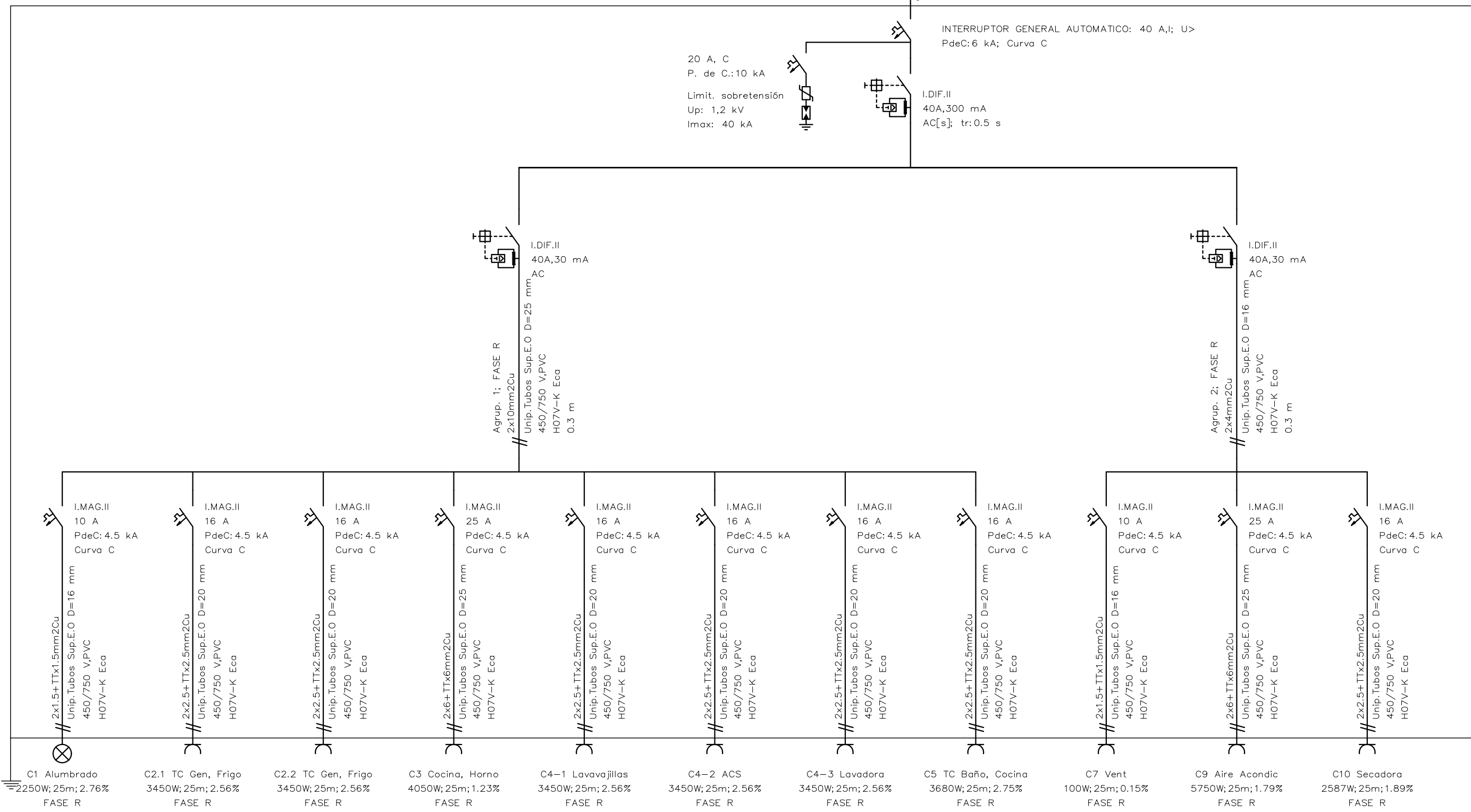
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
ESQUEMA UNIFILAR III.
BLOQUE 2.

IEU-02

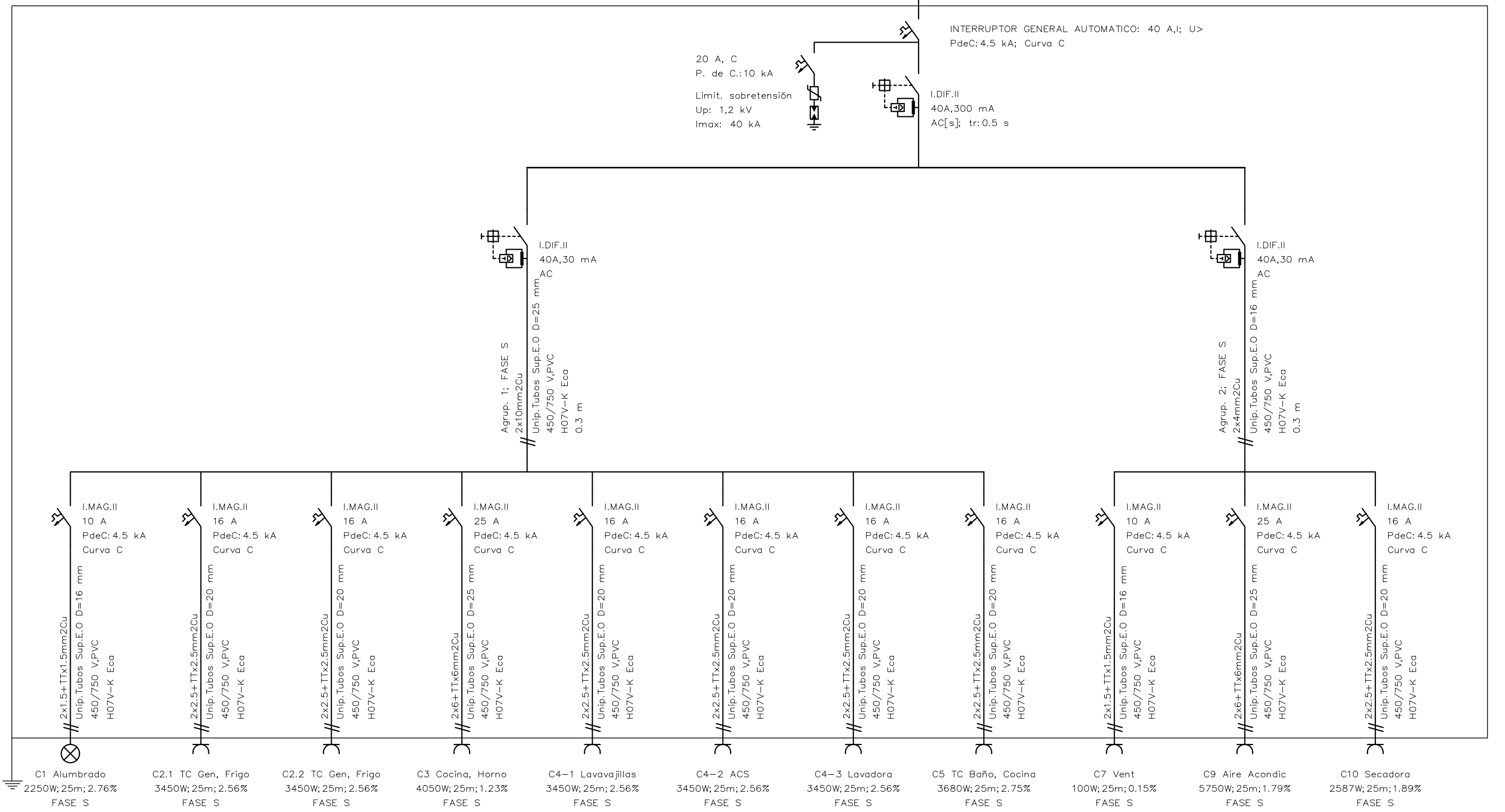
MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.coa.es

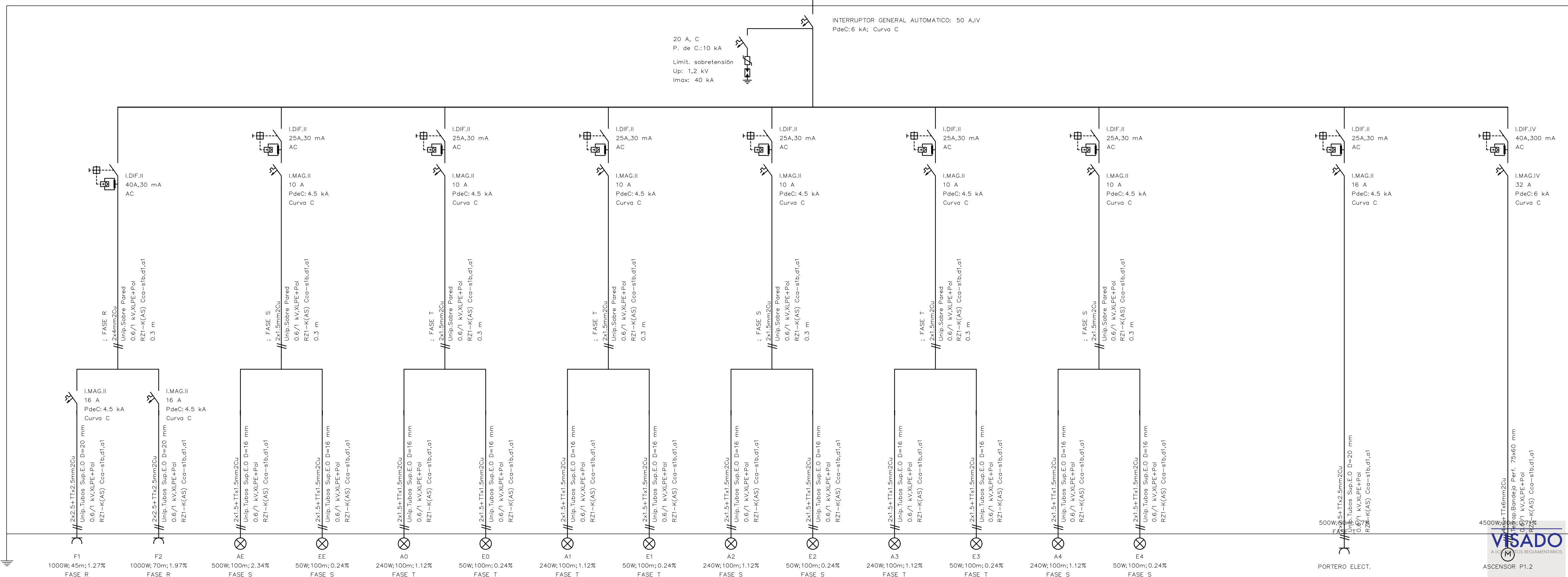
Cuadro de Mando y Protección
VIVIENDA 3D/4D DI025



Cuadro de Mando y Protección
VIVIENDA 3D/4D DI035



Cuadro de Mando y Protección
Portal 1.2



VISADO
ASENSOR P1.2
1112240278524
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
NOVALAR LA VEREDA
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD ESQUEMA UNIFILAR III. BLOQUE 2.
MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.org



LEYENDA DE ALUMBRADO	
	INTERRUPTOR SENCILLO EMPOTRADO
	INTERRUPTOR CONMUTADO EMPOTRADO
	INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO EMPOTRADO
	PUNTO DE LUZ EN PARED
	PUNTO DE LUZ EN TECHO
	DETECTOR DE MOVIMIENTO 360 EMPOTRADO
	DETECTOR DE MOVIMIENTO MASTER 360 EMPOTRADO
	EMPLAQUE EMPOTRABLE LEDNAIRE: 24 W. D150 MM. 1200 LM. 3000K. ANGULO DE HAZ DE LUZ 60°
	EMPLAQUE EMPOTRABLE LEDNAIRE: 24 W. D150 MM. 2400 LM. 3000K. ANGULO DE HAZ DE LUZ 60°
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 200 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA. EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA. CUERPO RECTANGULAR, CUERPO Y CARCASA POLICARBONATO Y LAMPARA LED.

LEYENDA DE FUERZA	
	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN VIVIENDA
	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE BANDEJA METÁLICA PARA PREVISIÓN DE VEHÍCULO ELÉCTRICO
	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE BANDEJA METÁLICA
	CONTADOR
	CABLEADO ALIMENTACIÓN
	CABLEADO PUNTO DE LUZ
	MONTANTE DE ELECTRICIDAD
	TOMA DE CORRIENTE 16 A 2p+T PARA USOS GENERICOS CON TT
	TOMA DE CORRIENTE DOBLE 16 A 2p+T
	TOMA DE CORRIENTE 16 A 2p+T PARA USOS GENERICOS CON TT ESTANCO
	TOMA DE CORRIENTE 16 A BAJO ENCIMERA
	TOMA DE CORRIENTE 25 A 2p+T BAJO ENCIMERA
	MECANISMO EMPOTRADO. TOMA DE TELEFONÍA R45
	TOMA DE RTV (REGISTRO 64 x 64 x 42 mm)
	TOMA ÓPTICA SC/APC CON TAPA GUARDAPOLVO ABATIBLE
	TOMA PREVISIÓN TICA
	PUNTOS DE CONSUMO PARA ASCENSORES Y UNIDADES INTERIORES DE CLIMA Y UNIDADES EXTERIORES DE CLIMA
	PUNTO DE CONSUMO DE GRUPO DE PRESIÓN, BOMBA SANITARIO Y UNIDAD EXTERIOR CLIMA
	PULSADOR TIMBRE
	ZUMBADOR
	PLACA EXTERIOR DE PORTERO. MODELO MINI. A COLOR O EQUIVALENTE
	MONITOR INTERIOR DE VIDEO PORTERO
	CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN CONDUCTOS ENTERRADOS
	ARQUETA DE 0,60 x 0,60 m
	ARQUETA DE 0,40 x 0,40 m

ILUMINACIÓN EXTERIOR	
	BALIZA PARIS 10W 4000K 900mm GRIS URBANO IP65 MARCA DELUXE
	FAROLA ASVITAE CARINA INCLUIDA COLUMNA 4 MT AM-10
	PROYECTOR L763 TERRA 300W 4000K MARCA ILLUMINIA
	APLIQUE SAJ-6000 25W 3000K 3125Lm 220VAC Gris IP65, MARCA DELUXE

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3008 C.O.A.3

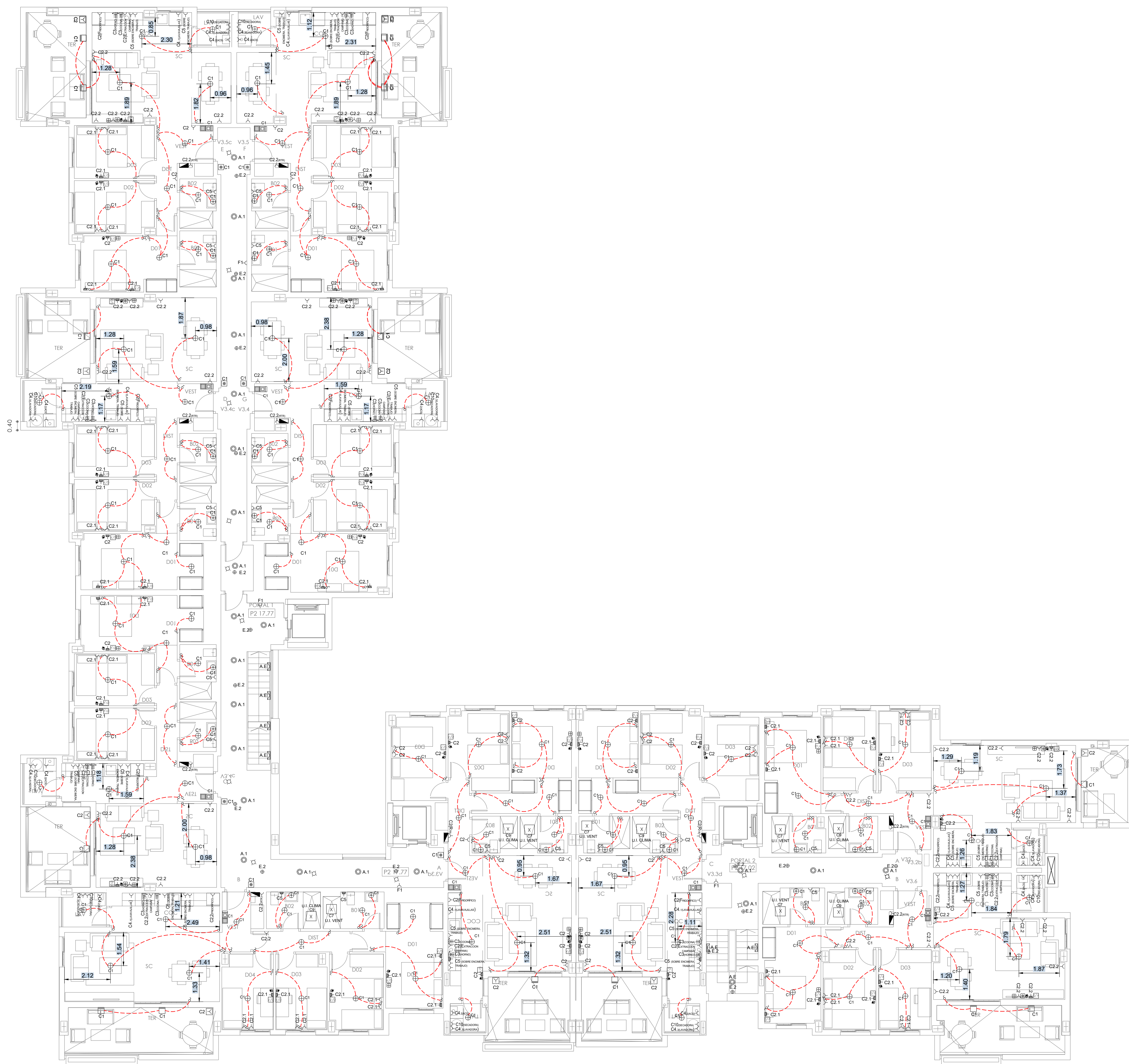
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y FUERZA. PLANTA PRIMERA.

IE-03

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE ALUMBRADO	
	INTERRUPTOR SENCILLO EMPOTRADO
	INTERRUPTOR CONMUTADO EMPOTRADO
	INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO EMPOTRADO
	INTERRUPTOR SIMPLE ESTANCO
	PUNTO DE LUZ EN PARED
	PUNTO DE LUZ EN TECHO
	DETECTOR DE MOVIMIENTO 360 EMPOTRADO
	DETECTOR DE MOVIMIENTO MASTER 360 EMPOTRADO CON LAMPARA
	APLIQUE EMPOTRABLE LEDNAIRE: 24 W. D150 MM. 1200 LM. 3000K. ANGULO DE HAZ DE LUZ 60 GR.
	APLIQUE EMPOTRABLE LEDNAIRE: 24 W. D150 MM. 2400 LM. 3000K. ANGULO DE HAZ DE LUZ 60 GR.
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 200 LM 1 HORA DE AUTONOMIA. EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMIA. CUERPO RECTANGULAR, CUERPO Y CARCASA POLICARBONATO Y LAMPARA LED.

LEYENDA DE FUERZA	
	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN VIVIENDA
	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE BANDEJA METÁLICA PARA PREVISIÓN DE VEHICULO ELÉCTRICO
	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE BANDEJA METÁLICA
	CONTADOR
	CABLEADO ALIMENTACIÓN
	CABLEADO PUNTO DE LUZ
	MONTANTE DE ELECTRICIDAD
	TOMA DE CORRIENTE 16 A 2p+T PARA USOS GENERICOS CON TT
	TOMA DE CORRIENTE DOBLE 16 A 2p+T
	TOMA DE CORRIENTE 16 A 2p+T PARA USOS GENERICOS CON TT ESTANCO
	TOMA DE CORRIENTE 25 A 2p+T BAJO ENCIMERA
	TOMA DE CORRIENTE 25 A 2p+T BAJO ENCIMERA
	MECANISMO EMPOTRADO. TOMA DE TELEFONIA R-45
	TOMA DE RTV (REGISTRO 64 x 64 x 42 mm)
	TOMA ÓPTICA SC/APC CON TAPA GUARDAPOLVO ABATIBLE
	TOMA PREVISIÓN ILCA
	PUNTO DE CONSUMO PARA ASCENSORES Y UNIDADES INTERIORES DE CLIMA Y UNIDADES EXTERIORES DE CLIMA
	PUNTO DE CONSUMO DE GRUPO DE PRESION, BOMBA SANITAMIENTO Y UNIDAD EXTERIOR CLIMA
	PULSADOR TIMBRE
	ZUMBADOR
	PLACA EXTERIOR DE PORTERO. MODELO MINI. A COLOR O EQUIVALENTE
	MONITOR INTERIOR DE VIDEO PORTERO
	CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN CONDUCTOS ENTERRADOS
	ARQUETA DE 0,60 x 0,60 m
	ARQUETA DE 0,40 x 0,40 m

ILUMINACIÓN EXTERIOR	
	BALIZA PARIS 10W 4000K 900mm GRIS URBANO IP65 MARCA DELUXE
	FAROLA ASVITAE CARINA INCLUIDA COLUMNA 4 MT AM-10
	PROYECTOR L763 TERRA 300W 4000K ,MARCA ILLUMINIA
	APLIQUE SA-6000 25W 3000K 3125Lm 220VAC Gris IP65, MARCA DELUXE

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: **CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS**

NOVALAR LA VEREDA

3008 C.O.A.3

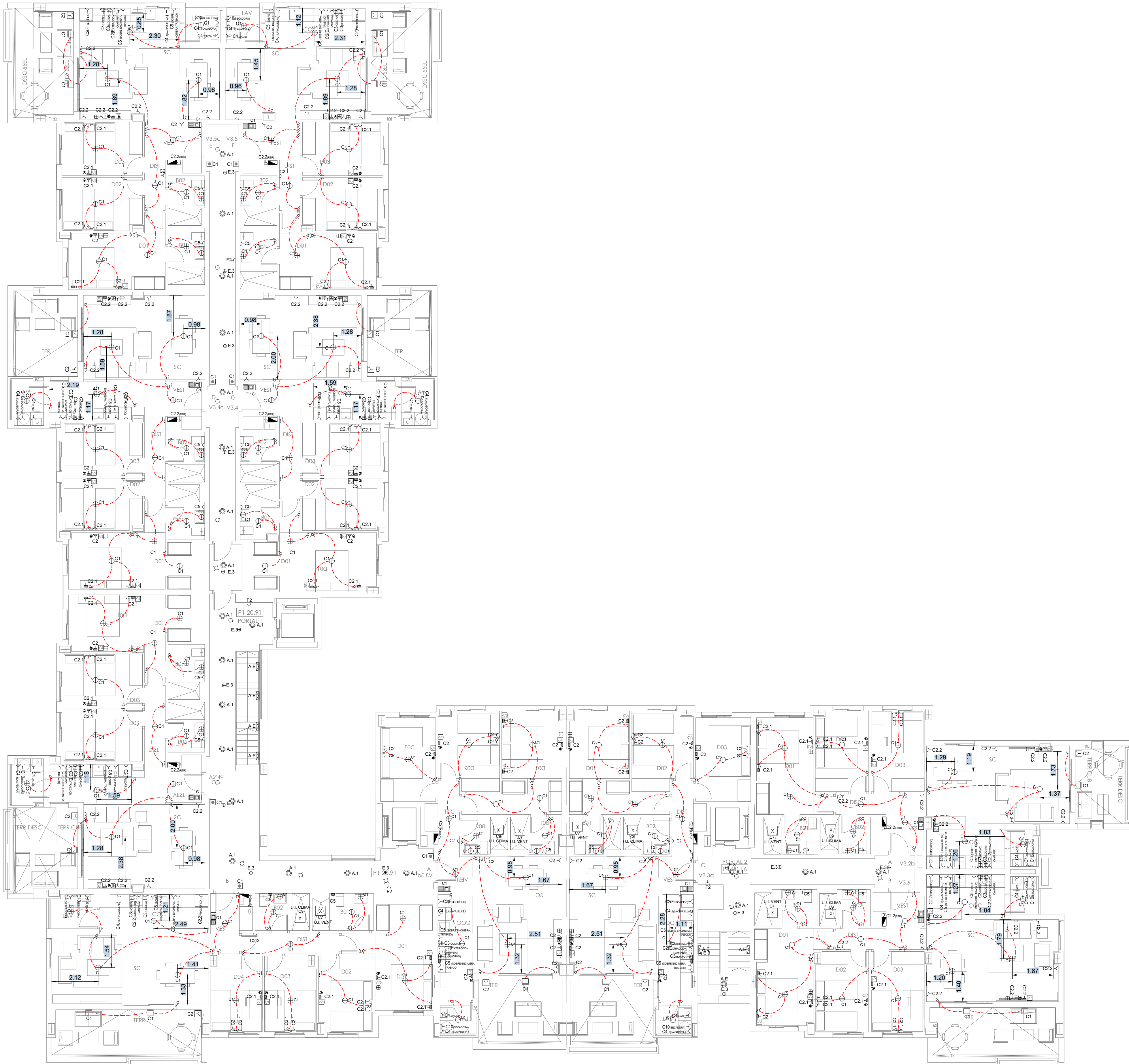
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y FUERZA. PLANTA SEGUNDA.

IE-04

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE ALUMBRADO	
	INTERRUPTOR SENCILLO EMPOTRADO
	INTERRUPTOR CONMUTADO EMPOTRADO
	INTERRUPTOR SIMPLE ESTANCO
	PUNTO DE LUZ EN PARED
	PUNTO DE LUZ EN TECHO
	DETECTOR DE MOVIMIENTO 360 EMPOTRADO
	DETECTOR DE MOVIMIENTO MASTER 360 EMPOTRADO
	APLIQUE EMPOTRABLE LEDNAIRE: 24 W. D150 MM. 1200 LM. 3000K. ANGLIO DE HAZ DE LUZ 65 GR.
	LUMINARIA EMPOTRABLE LEDNAIRE: 24 W. D150 MM. 2400 LM. 3000K. ANGLIO DE HAZ DE LUZ 65 GR.
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 200 LM 1 HORA DE AUTONOMIA. EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMIA. CUERPO RECTANGULAR, CUERPO Y CARCASA POLICARBONATO Y LAMPARA LED.

LEYENDA DE FUERZA	
	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE BANDEJA METÁLICA PARA PREVISIÓN DE VEHICULO ELÉCTRICO
	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA MEDIANTE BANDEJA METÁLICA
	CONTADOR
	CABLEADO ALIMENTACION
	CABLEADO PUNTO DE LUZ
	MONTANTE DE ELECTRICIDAD
	TOMA DE CORRIENTE 16 A 2p+T PARA USOS GENERICOS CON TT
	TOMA DE CORRIENTE DOBLE 16 A 2p+T
	TOMA DE CORRIENTE 16 A 2p+T PARA USOS GENERICOS CON TT ESTANCO
	TOMA DE CORRIENTE 25 A 2p+T BAJO ENCIMERA
	TOMA DE CORRIENTE 25 A 2p+T BAJO ENCIMERA
	MECANISMO EMPOTRADO. TOMA DE TELEFONIA R-45
	TOMA DE RTV (REGISTRO 64 x 64 x 42 mm)
	TOMA ÓPTICA SC/APC CON TAPA GUARDAPOLVO ABATIBLE
	TOMA PREVISIÓN ILCA
	PUNTOS DE CONSUMO PARA ASCENSORES Y UNIDADES INTERIORES DE CLIMA Y UNIDADES EXTERIORES DE CLIMA
	PUNTO DE CONSUMO DE GRUPO DE PRESION, BOMBA SANEAMIENTO Y UNIDAD EXTERIOR CLIMA
	PULSADOR TIMBRE
	ZUMBADOR
	PLACA EXTERIOR DE PORTERO. MODELO MINI. A COLOR O EQUIVALENTE
	MONITOR INTERIOR DE VIDEO PORTERO
	CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN CONDUCTOS ENTERRADOS
	ARQUETA DE 0,60 x 0,60 m
	ARQUETA DE 0,40 x 0,40 m

ILUMINACIÓN EXTERIOR	
	BALIZA PARIS 10W 4000K 900mm GRIS URBANO IP65 MARCA DELUXE
	FAROLA ASVITAE CARINA INCLUIDA COLUMNA 4 MT 4M-10
	PROYECTOR L763 TERRA 300W 4000K MARCA ILLUMINIA
	APLIQUE SAJ-6000 25W 3000K 3125Lm 220VAC Gris IP65, MARCA DELUXE

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: *[Signature]*

CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS 3008 C.O.A.3

NOVALAR LA VEREDA
80684338

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (Cádiz)

AMBITO
ARQUITECTURA SEVILLA

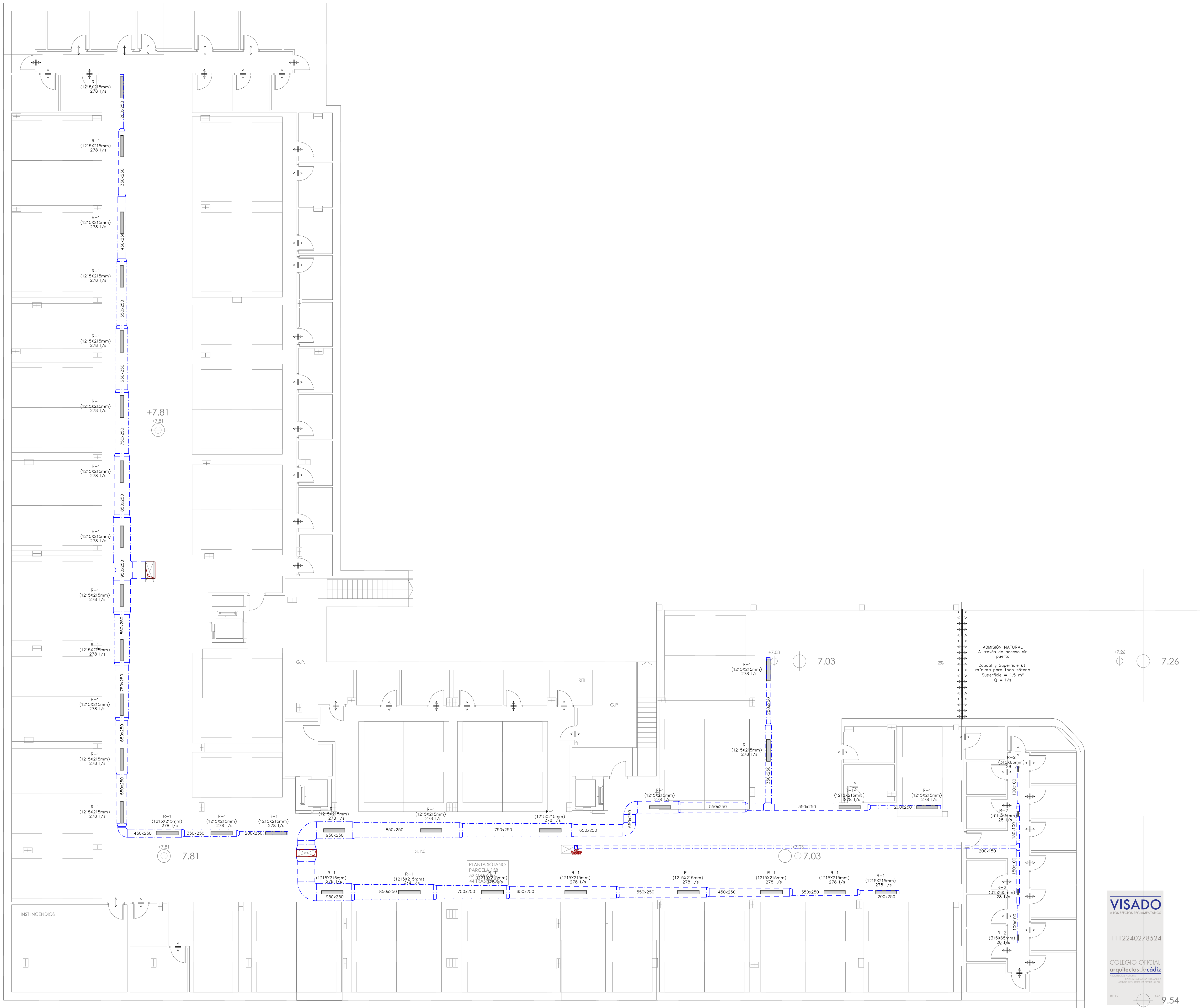
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y FUERZA. PLANTA TERCERA.

IE-05

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE VENTILACIÓN DE VIVIENDAS

CONDUCTO DE CHAPA ACERO GALVANIZADO;
CLASIFIC. FUEGO E300 60 DE SECCIÓN
RECTANGULAR DIMENSIONES INTERIORES EN mm
SEGUN PLANOS. UNIÓN CON VAINA DESLIZANTE
ESTANQUEIDAD CLASE A.

CONDUCTO RECTANGULAR
TERMOPLÁSTICO-IGNIFUGADO

AIREADOR INTEGRADO EN CARPINTERIA

CAMPANA EXTRACTORA COCINA

BE-30 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 30
BE-60 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 60
m³/h

CENTRAL DE VENTILACIÓN SIMPLE FLUJO
HIGROREGULABLE VMC COMPACT HIGRO

REGULADOR DE CAUDAL

COMPUERTA ANTI-RETORNO (AL IR LAS COCINAS
AMUEBLADAS SE INSTALARÁN EN LA PROPIA
CAMPANA EXTRACTORA)

CONTROL 3 VELOCIDADES INTEGRADO EN ARMARIO
DE JUNTO A CUADRO ELÉCTRICO

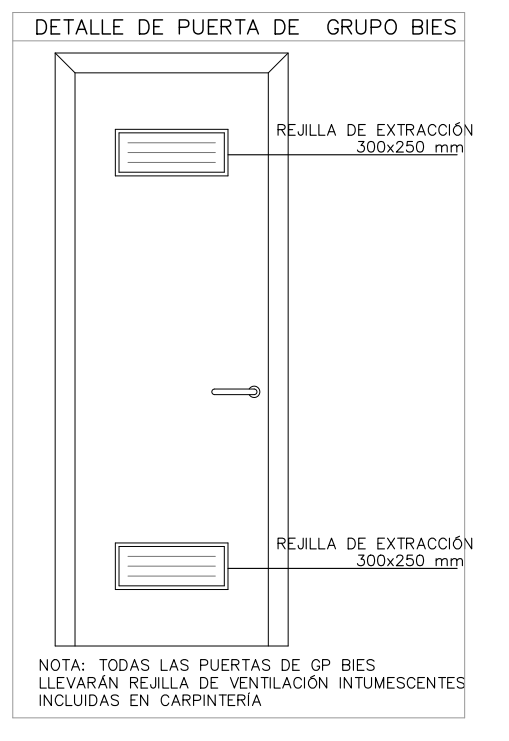
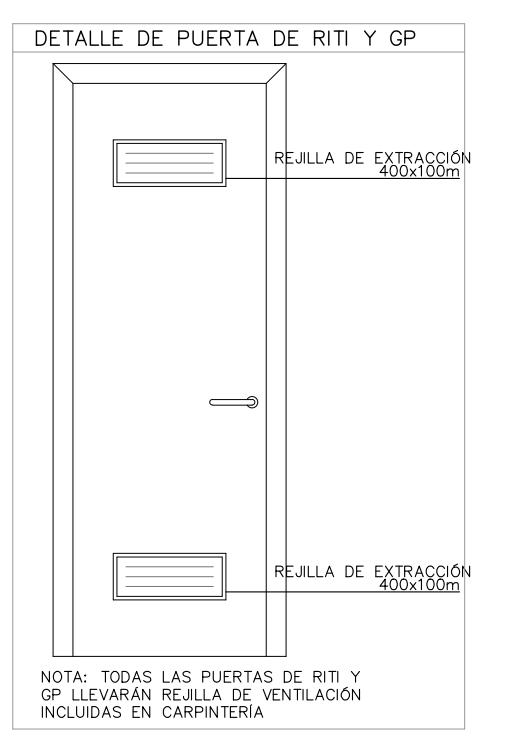
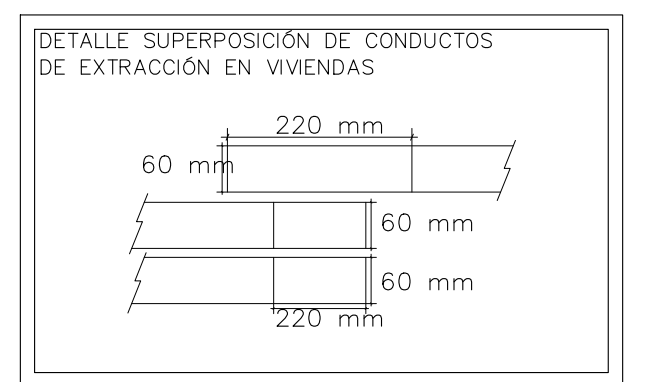
-R1 REJILLA VENTILACIÓN 1215x215mm
-R2 REJILLA VENTILACIÓN 315x65 mm

TAE
TOMA DE AIRE EXTERIOR (TAE)

-VE-01 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN
CAUDAL DE 6083 m³/h Y 200 Pa
-VE-02 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA
UN CAUDAL DE 16169 m³/h Y 200 Pa
-VE-03 TD EVO 160 EGOWAT VENTILADOR EN
LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 399 m³/h Y 100 Pa
-VA-04 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA
PARA UN CAUDAL DE 950m³/h
-VE-05 200 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA
PARA UN CAUDAL DE 692 m³/h
-VA-06 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA
PARA UN CAUDAL DE 911m³/h
-VA-07 K 200 EC SILEO VENTILADOR EN
LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 144m³/h
-VE-08 VENTILADOR CENTRIFUGO CIRCULAR PARA
UN CAUDAL DE 321 m³/h

CF
CAJA DE FILTRACIÓN:
- GIMNASIO Y SALÓN SOCIAL

NOTA: TODAS LAS BOCAS DE EXTRACCIÓN INCORPORAN
SU CORRESPONDIENTE REGULADOR DE CAUDAL SEGUN
DIÁMETRO MODELO MRR ø100 ó MRR ø125



ADMISIÓN NATURAL
A través de acceso sin
puerta
Caudal y Superficie 013
mínimo para todo sótano
Superficie = 1.5 m²
Q = 1/s

PLANTA SÓTANO
PARCELA 15B
52 (1215x215mm)
44 (1215x215mm)

VISADO
A los efectos de legalización

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

9.54

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS 3008 C.O.A.3

NOVALAR LA VEREDA 80845338

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRTO. EL PUERTO DE SANTA MARÍA" (2ª PLZ)

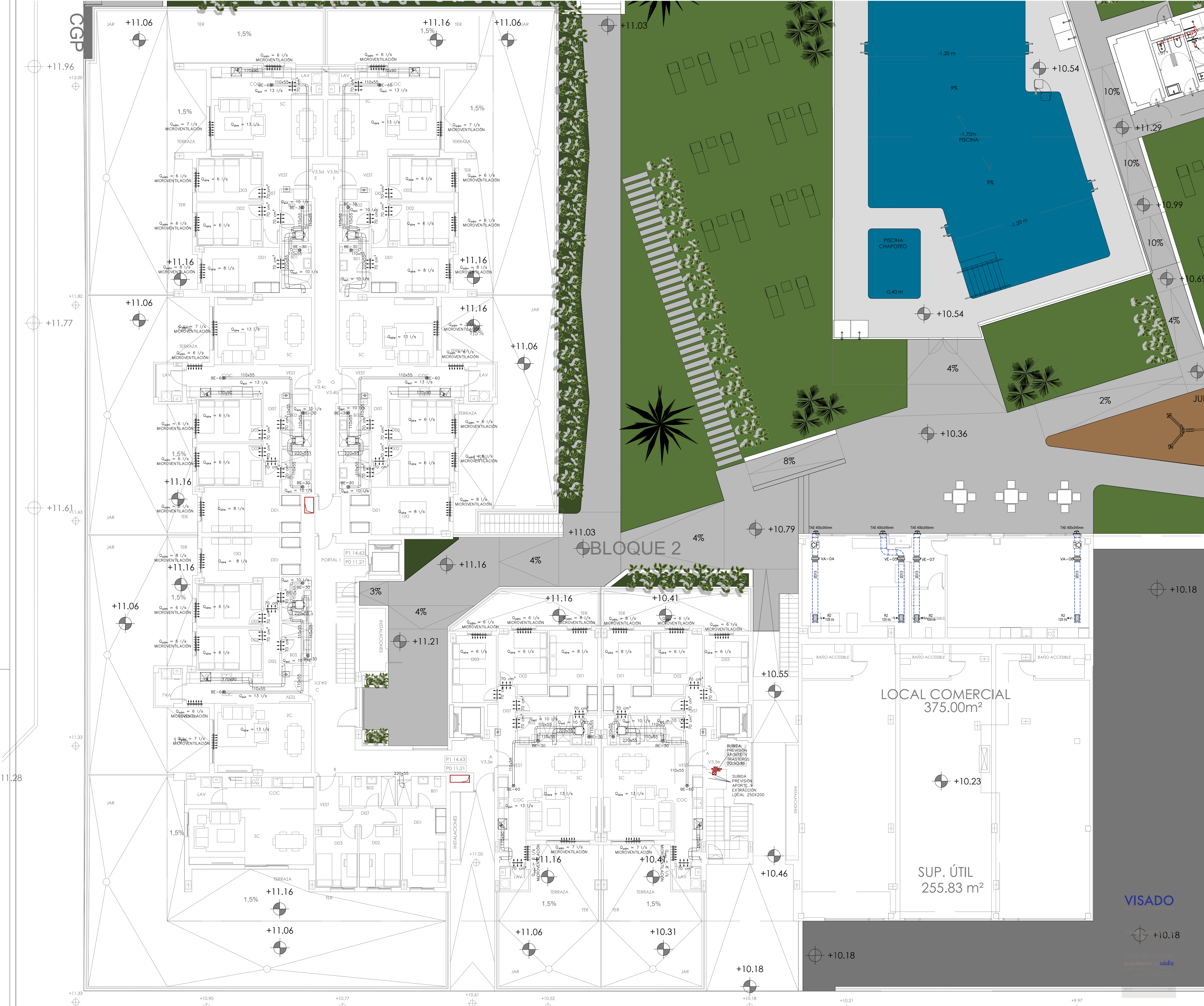
INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN.
PLANTA SÓTANO.

IV-01

1/100

MAYO 2024

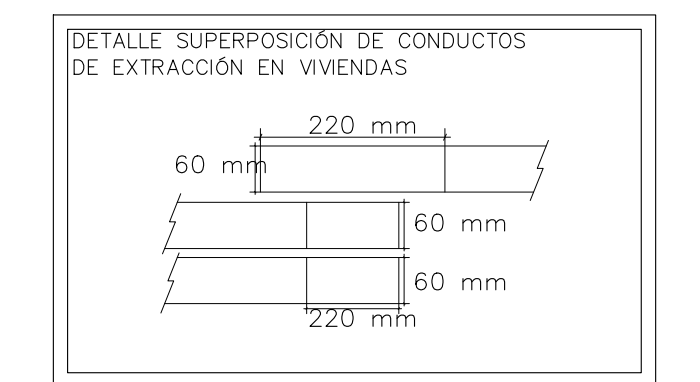
Este documento es copia impresa del original firmado. Y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el link: <http://ca3.arq.licenciados.com>



LEYENDA DE VENTILACION DE VIVIENDAS

- CONDUCTO DE CHAPA ACERO GALVANIZADO; CLASIFIC. FUEGO E300 60 DE SECCION RECTANGULAR DIMENSIONES INTERIORES EN mm SEGUN PLANOS. UNION CON VAINA DESLIZANTE ESTANDEADAS CLASE A.
- CONDUCTO RECTANGULAR TERMOPLASTICO-KONFUGADO
- AIREADOR INTEGRADO EN CARPINTERIA
- CAMPANA EXTRACTORA COCINA
- BE-30 BOCA DE EXTRACCION AUTORREGULABLE 30 m³/h
- BE-60 BOCA DE EXTRACCION AUTORREGULABLE 60 m³/h
- CENTRAL DE VENTILACION SIMPLE FILTRO HIGROREGULABLE VMC COMPAC HIGRO
- REGULADOR DE CAUDAL
- COMPUERTA ANTI-RETORNO (A LIR LAS COCINAS AMUEBLADAS SE INSTALARAN EN LA PROPIA CAMPANA EXTRACTORA)
- CONTROL 3 VELOCIDADES INTEGRADO EN ARMARIO DE JUNTO A CUADRO ELECTRICO
- R1 REJILLA VENTILACION 1215x215mm
- R2 REJILLA VENTILACION 315x65 mm
- TAE TOMA DE AIRE EXTERIOR (TAE)
- VE-01 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 6083 m³/h Y 200 Pa
- VE-02 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 16168 m³/h Y 200 Pa
- VE-03 TD EVO 160 EGOWATT VENTILADOR EN LINEA PARA UN CAUDAL DE 399 m³/h Y 100 Pa
- VA-04 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LINEA PARA UN CAUDAL DE 980m³/h
- VE-05 200 L SILEO VENTILADOR EN LINEA PARA UN CAUDAL DE 692 m³/h
- VA-06 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LINEA PARA UN CAUDAL DE 911m³/h
- VA-07 K 200 EC SILEO VENTILADOR EN LINEA PARA UN CAUDAL DE 144m³/h
- VE-08 VENTILADOR CENTRIFUGO CIRCULAR PARA UN CAUDAL DE 321 m³/h
- CAJA DE FILTRACION: - GIMNASIO Y SALON SOCIAL

NOTA: TODAS LAS BOCAS DE EXTRACCION INCORPORAN SU CORRESPONDIENTE REGULADOR DE CAUDAL SEGUN DIAMETRO MODELO MRR #100 & MRR #125



PROY. DE EJECUCION DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**
 Técnico redactor: *[Signature]*
 CARBAJOSA FERNANDEZ CARLOS 3308 C.O.A.3

NOVALAR LA VEREDA 60843343

MAZANANA 15 DEL PISO SAN JOSÉ DEL PRYOT. EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

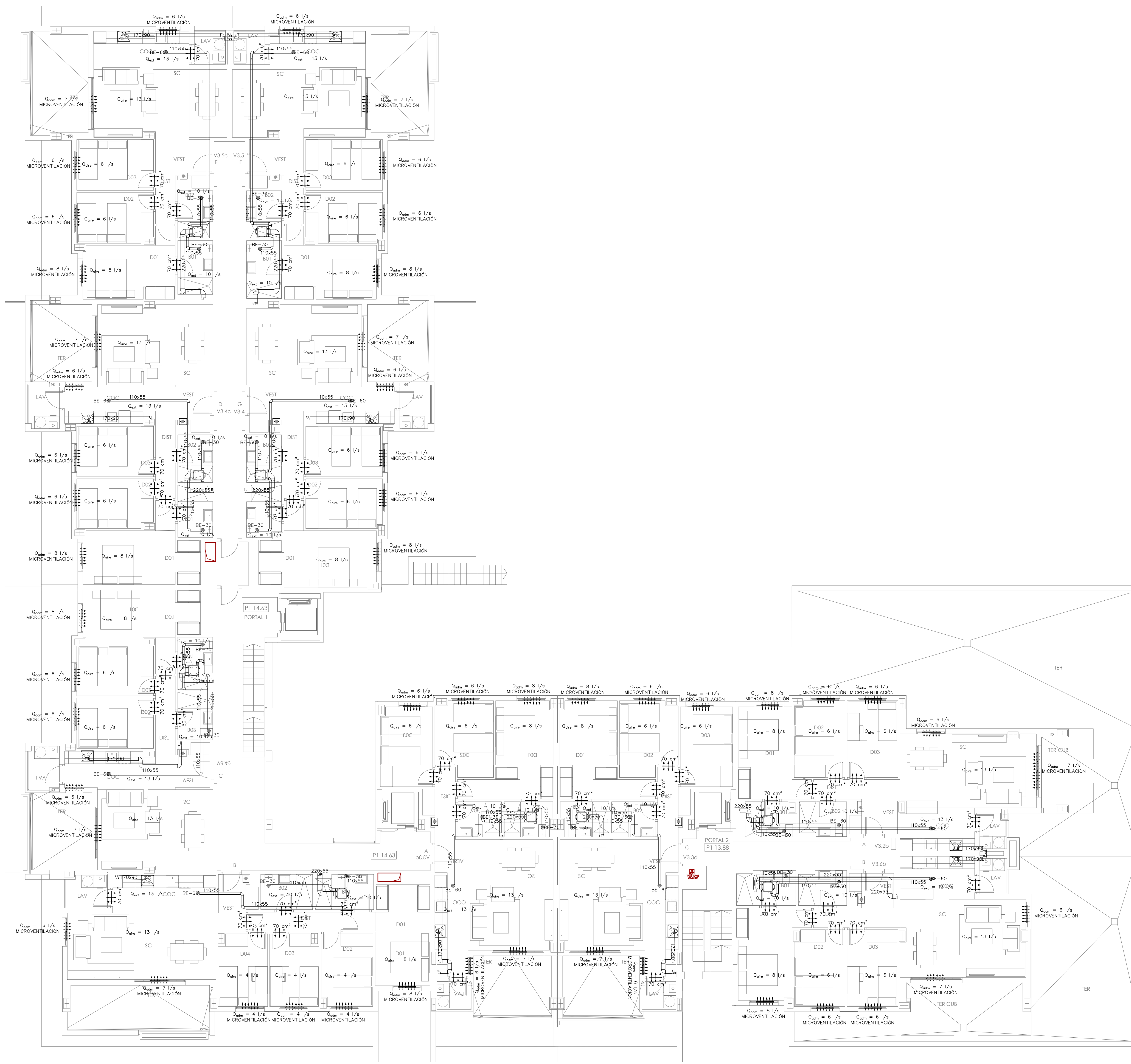
INSTALACION DE VENTILACION PLANTA BAJA.

IV-02

1/100

MAYO 2024

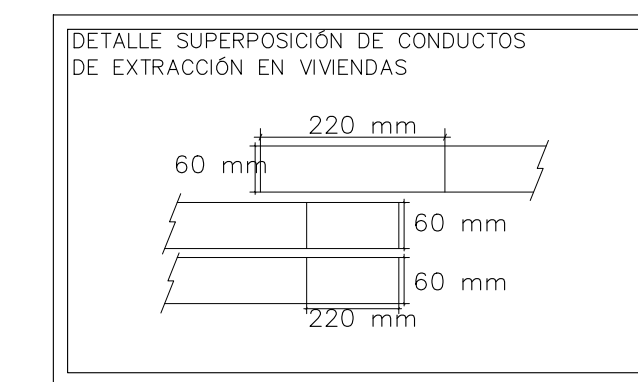
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 111224078254, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la asociación: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE VENTILACIÓN DE VIVIENDAS

	CONDUCTO DE CHAPA ACERO GALVANIZADO; CLASIFIC. FUEGO E300 60 DE SECCIÓN RECTANGULAR DIMENSIONES INTERIORES EN mm SEGUN PLANOS. UNIÓN CON VANIA DESLIZANTE ESTANDEADIDAD CLASE A.
	CONDUCTO RECTANGULAR TERMOPLÁSTICO-IGNIFUGADO
	AIREADOR INTEGRADO EN CARPINTERÍA
	CAMPANA EXTRACTORA COCINA
	BE-30 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 30 m ³ /h BE-60 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 60 m ³ /h
	CENTRAL DE VENTILACIÓN SIMPLE FLUJO HIGROREGULABLE VMC COMPACT HIGRO
	REGULADOR DE CAUDAL
	COMPUERTA ANTI-RETORNO (AL IR LAS COCINAS AMUEBLADAS SE INSTALARÁN EN LA PROPIA CAMPANA EXTRACTORA)
	CONTROL 3 VELOCIDADES INTEGRADO EN ARMARIO DE JUNTO A CUADRO ELÉCTRICO
	-R1 REJILLA VENTILACIÓN 1215x215mm -R2 REJILLA VENTILACIÓN 315x65 mm
	TOMA DE AIRE EXTERIOR (TAE)
	-VE-01 VENTILADOR HELICODAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 6083 m ³ /h y 200 Pa -VE-02 VENTILADOR HELICODAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 16166 m ³ /h y 200 Pa -VE-03 TD CVO 160 EGOWATT VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 399 m ³ /h y 100 Pa -VA-04 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 950m ³ /h -VE-05 200 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 692 m ³ /h -VA-06 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 911m ³ /h -VA-07 K 200 EC SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 144m ³ /h -VE-08 VENTILADOR CENTRÍFUGO CIRCULAR PARA UN CAUDAL DE 321 m ³ /h
	CAJA DE FILTRACIÓN: - GIMNASIO Y SALÓN SOCIAL

NOTA: TODAS LAS BOCAS DE EXTRACCIÓN INCORPORAN SU CORRESPONDIENTE REGULADOR DE CAUDAL SEGUN DIÁMETRO MODELO MRR #100 ó MRR #125



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Carbajosa Fernández, Carlos

NOVALAR LA VEREDA

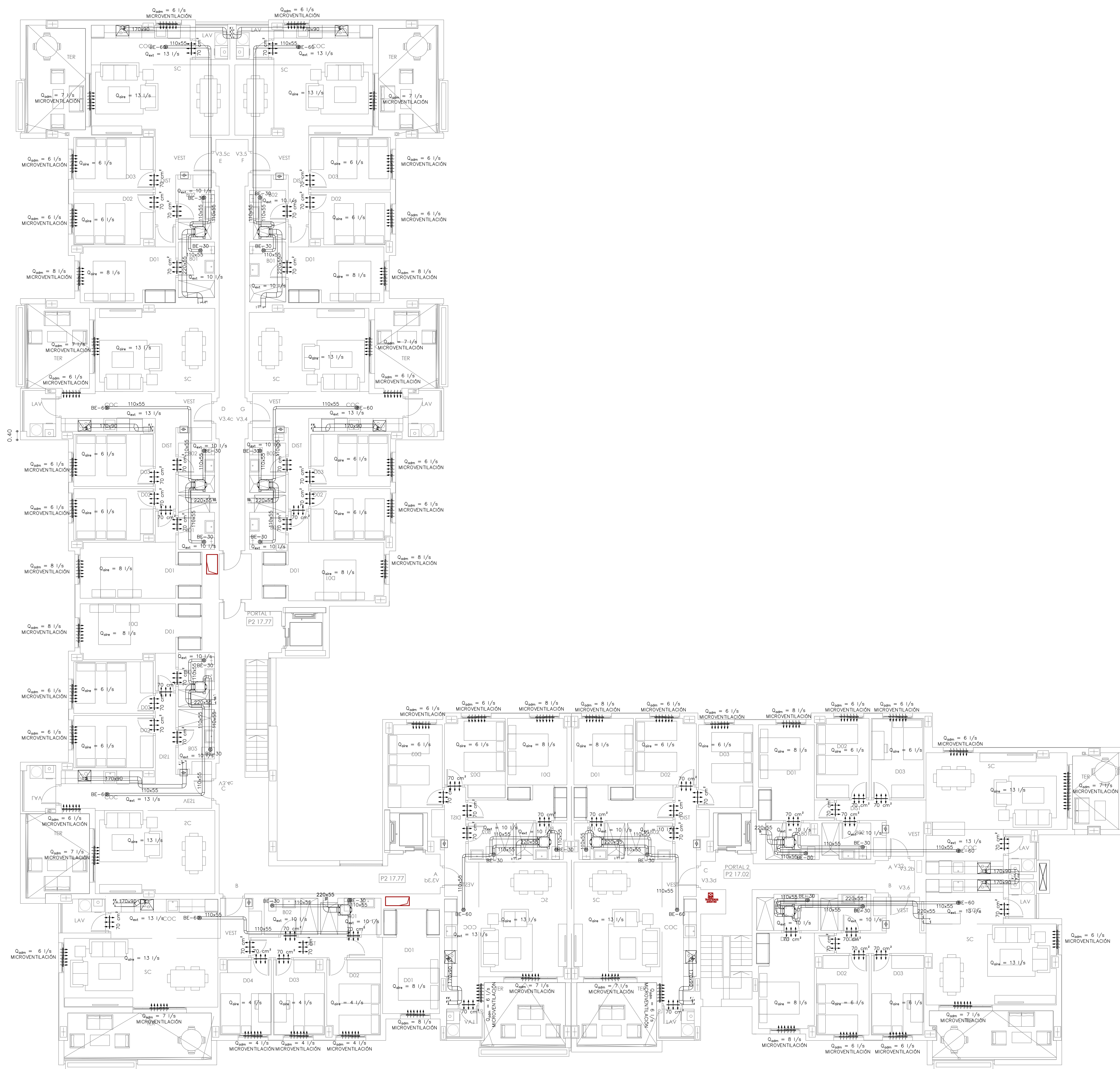
INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN. PLANTA PRIMERA.

IV-03

1/100

MAYO 2024

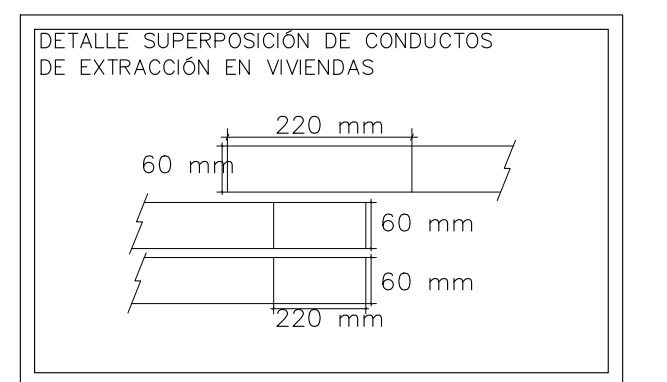
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE VENTILACIÓN DE VIVIENDAS

	CONDUCTO DE CHAPA ACERO GALVANIZADO, CLASIFIC. FUEGO E300 60 DE SECCIÓN RECTANGULAR (DIMENSIONES INTERIORES EN mm SEGÚN PLANOS, UNIÓN CON VAINA DESLIZANTE ESTANDEADIDAD CLASE A).
	CONDUCTO RECTANGULAR TERMOPLÁSTICO-IGNIFUGADO
	AIREADOR INTEGRADO EN CARPINTERÍA
	CAMPANA EXTRACTORA COCINA
	BE-30 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 30 m ² /h BE-60 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 60 m ² /h
	CENTRAL DE VENTILACIÓN SIMPLE FILTRO HIGROREGULABLE VAV COMPACT HIGRO
	REGULADOR DE CAUDAL
	COMPUERTA ANTI-RETORNO (AL IR LAS COCINAS AMUEBLADAS SE INSTALARÁN EN LA PROPIA CAMPANA EXTRACTORA)
	CONTROL 3 VELOCIDADES INTEGRADO EN ARMARIO DE JUNTO A CUADRO ELÉCTRICO
	-R1 REJILLA VENTILACIÓN 1215x215mm -R2 REJILLA VENTILACIÓN 315x65 mm
	TOMA DE AIRE EXTERIOR (TAE)
	-VE-01 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 6083 m ³ /h y 200 Pa -VE-02 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 16166 m ³ /h y 200 Pa -VE-03 TD EVO 160 EGOWATT VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 399 m ³ /h y 100 Pa
	-VA-04 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 950m ³ /h -VE-05 200 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 692 m ³ /h -VA-06 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 911m ³ /h -VA-07 K 200 EC SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 144m ³ /h -VE-08 VENTILADOR CENTRÍFUGO CIRCULAR PARA UN CAUDAL DE 321 m ³ /h
	CAJA DE FILTRACIÓN: - GIMNASIO Y SALÓN SOCIAL

NOTA: TODAS LAS BOCAS DE EXTRACCIÓN INCORPORAN SU CORRESPONDIENTE REGULADOR DE CAUDAL SEGÚN DIÁMETRO MODELO MRR #100 ó MRR #125



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: *[Signature]*

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.S.

Carrajaosa Fernández Carlos

MAZANZA 15 DEL PISO SAN JOSÉ DEL PRY. EL PUERTO DE SANTA MARÍA

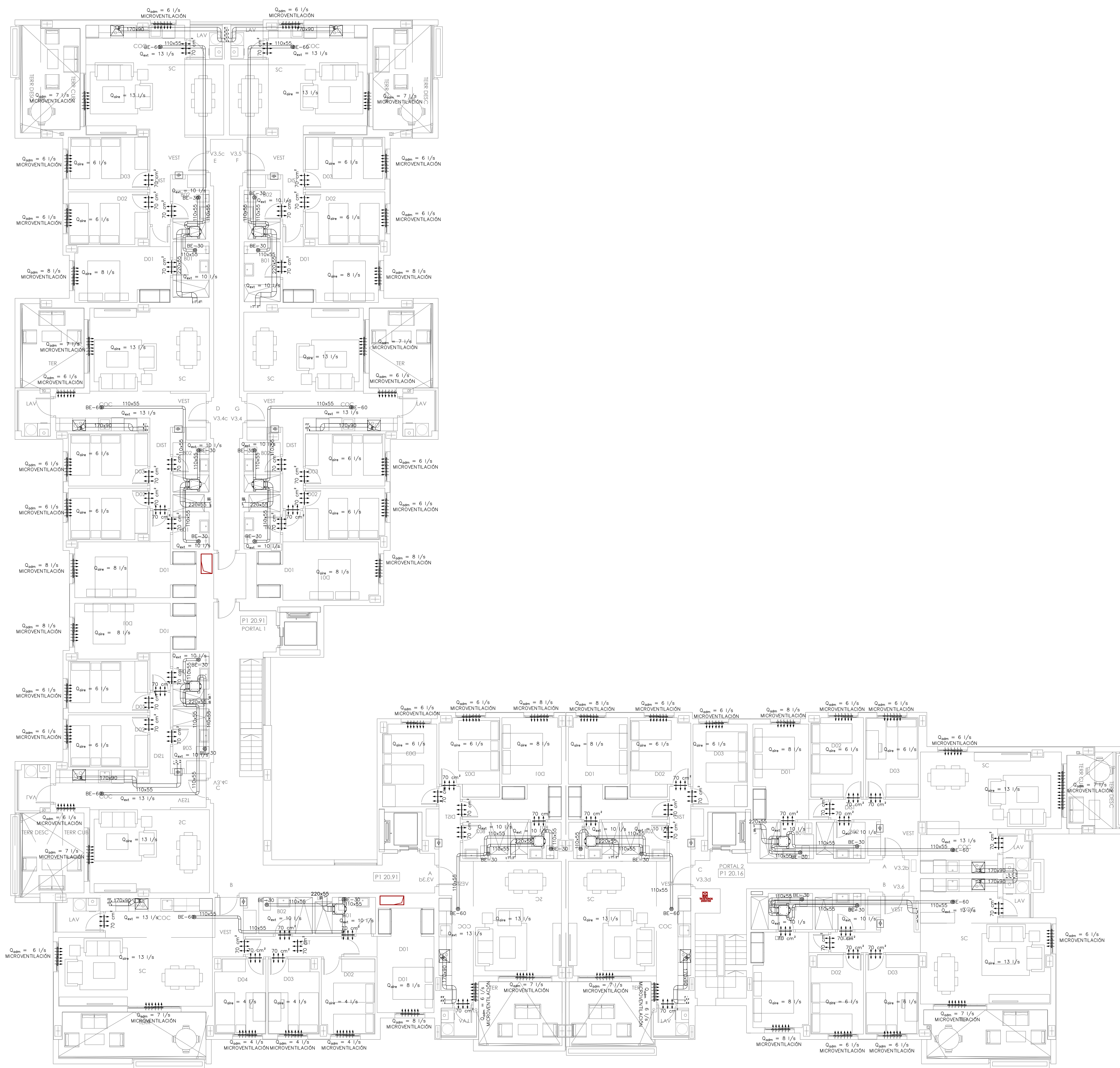
INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN PLANTA SEGUNDA.

IV-04

1/100

MAYO 2024

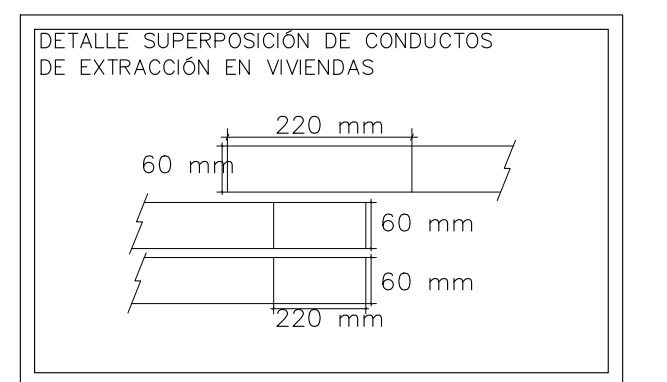
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información consulte el sitio web de la aplicación móvil de CADIC.



LEYENDA DE VENTILACIÓN DE VIVIENDAS

	CONDUCTO DE CHAPA ACERO GALVANIZADO, CLASIFIC. FUEGO E300 60 DE SECCIÓN RECTANGULAR (DIMENSIONES INTERIORES EN mm SEGÚN PLANOS, UNIÓN CON VANIA DESLIZANTE ESTANDEARIDAD CLASE A).
	CONDUCTO RECTANGULAR TERMOPLÁSTICO-IGNIFUGADO
	AIREADOR INTEGRADO EN CARPINTERÍA
	CAMPANA EXTRACTORA COCINA
	BE-30 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 30 m³/h BE-60 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 60 m³/h
	CENTRAL DE VENTILACIÓN SIMPLE FILTRO HIGROREGULABLE VMC COMPACT HIGRO
	REGULADOR DE CAUDAL
	COMPUERTA ANTI-RETORNO (AL IR LAS COCINAS AMUEBLADAS SE INSTALARÁN EN LA PROPIA CAMPANA EXTRACTORA)
	CONTROL 3 VELOCIDADES INTEGRADO EN ARMARIO DE JUNTO A CUADRO ELÉCTRICO
	-R1 REJILLA VENTILACIÓN 1215x215mm -R2 REJILLA VENTILACIÓN 315x65 mm
	TOMA DE AIRE EXTERIOR (TAE)
	-VE-01 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 6083 m³/h y 200 Pa -VE-02 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 16166 m³/h y 200 Pa -VE-03 TD EVO 160 EGOWATT VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 399 m³/h y 100 Pa -VA-04 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 980m³/h -VE-05 200 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 692 m³/h -VA-06 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 911m³/h -VA-07 K 200 EC SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 144m³/h -VE-08 VENTILADOR CENTRÍFUGO CIRCULAR PARA UN CAUDAL DE 321 m³/h
	CAJA DE FILTRACIÓN: - GIMNASIO Y SALÓN SOCIAL

NOTA: TODAS LAS BOCAS DE EXTRACCIÓN INCORPORAN SU CORRESPONDIENTE REGULADOR DE CAUDAL SEGÚN DIÁMETRO MODELO MRR #100 ó MRR #125



VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: *[Signature]*

NOVALAR LA VEREDA
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS 3008 C.O.A.S. 80845338

MANZANA 15 DEL PISO SAN JOSÉ DEL P.N.O.T. EL PUERTO DE SANTA MARÍA 29012

AMBITO
ARQUITECTURA SEVILLA

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN PLANTA TERCERA.

IV-05

1/100

MAYO 2024

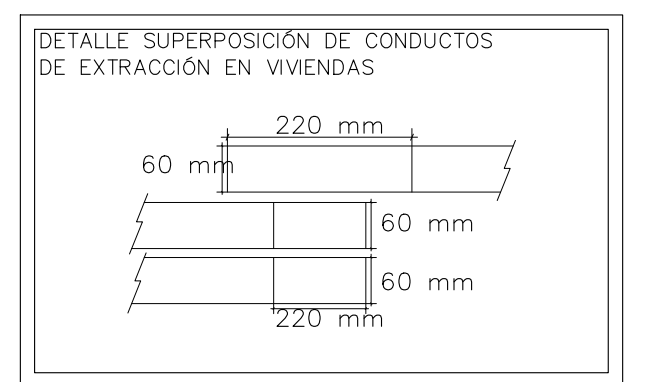
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte al IIAH. Cód. de información: iahh.d.f.c.



LEYENDA DE VENTILACIÓN DE VIVIENDAS

	CONDUCTO DE CHAPA ACERO GALVANIZADO; CLASIFIC. FUEGO E300 60 DE SECCIÓN RECTANGULAR DIMENSIONES INTERIORES EN mm SEGÚN PLANOS. UNIÓN CON VAINA DESLIZANTE ESTANDEADIDAD CLASE A.
	CONDUCTO RECTANGULAR TERMOPLÁSTICO-IGNIFUGADO
	AIREADOR INTEGRADO EN CARPINTERÍA
	CAMPANA EXTRACTORA COCINA
	BE-30 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 30 m ² /h BE-60 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 60 m ² /h
	CENTRAL DE VENTILACIÓN SIMPLE FLUJO HIGROREGULABLE VAV COMPACT HIGRO
	REGULADOR DE CAUDAL
	COMPUERTA ANTI-RETORNO (AL IR LAS COCINAS AMUEBLADAS SE INSTALARÁN EN LA PROPIA CAMPANA EXTRACTORA)
	CONTROL 3 VELOCIDADES INTEGRADO EN ARMARIO DE JUNTO A CUADRO ELÉCTRICO
	-R1 REJILLA VENTILACIÓN 1215x215mm -R2 REJILLA VENTILACIÓN 315x65 mm
	TOMA DE AIRE EXTERIOR (TAE)
	-VE-01 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 6083 m ³ /h y 200 Pa -VE-02 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 16169 m ³ /h y 200 Pa -VE-03 TD EVO 160 EGOWATT VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 399 m ³ /h y 100 Pa -VA-04 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 980m ³ /h -VE-05 200 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 692 m ³ /h -VA-06 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 911m ³ /h -VA-07 K 200 EC SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 144m ³ /h -VE-08 VENTILADOR CENTRÍFUGO CIRCULAR PARA UN CAUDAL DE 321 m ³ /h
	CAJA DE FILTRACIÓN: - GIMNASIO Y SALÓN SOCIAL

NOTA: TODAS LAS BOCAS DE EXTRACCIÓN INCORPORAN SU CORRESPONDIENTE REGULADOR DE CAUDAL SEGÚN DIÁMETRO MODELO MRR #100 ó MRR #125



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
Módulo redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS 3008 C.O.A.3

NOVALAR LA VEREDA 80845338

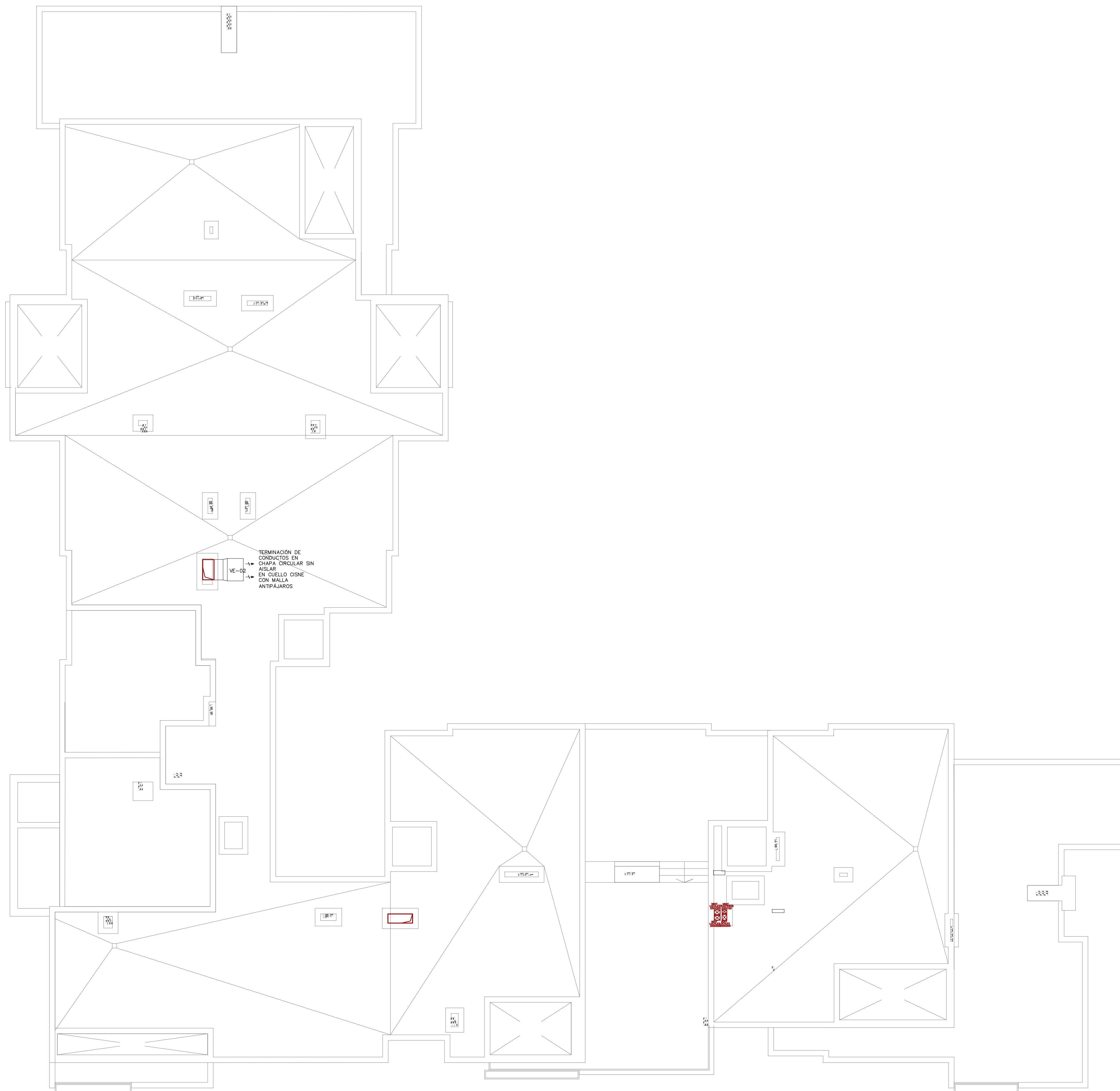
INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN PLANTA CUARTA.

IV-06

1/100

MAYO 2024

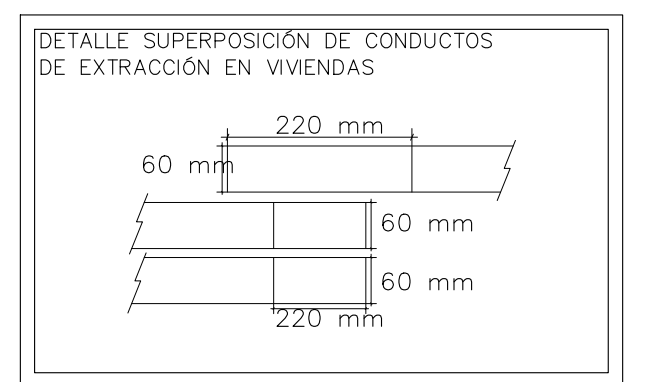
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la aplicación iMódulo de C.O.A.



TERMINACIÓN DE CONDUCTOS EN CHAPA CIRCULAR SIN AISLAR EN CUELLO CISNE CON MALLA ANTIPIJARRAS

LEYENDA DE VENTILACIÓN DE VIVIENDAS	
	CONDUCTO DE CHAPA ACERO GALVANIZADO; CLASIFIC. FUEGO E300 60 DE SECCIÓN RECTANGULAR DIMENSIONES INTERIORES EN mm SEGÚN PLANOS. UNIÓN CON VAINA DESLIZANTE ESTANQUEIDAD CLASE A.
	CONDUCTO RECTANGULAR TERMOPLÁSTICO-IGNIFUGADO
	AIREADOR INTEGRADO EN CARPINTERÍA
	CAMPANA EXTRACTORA COCINA
	BE-30 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 30 m ² /h BE-60 BOCA DE EXTRACCIÓN AUTORREGULABLE 60 m ² /h
	CENTRAL DE VENTILACIÓN SIMPLE FLUJO HIGORREGULABLE VMC COMPACT HIGRO
	REGULADOR DE CAUDAL
	COMPUERTA ANTI-RETORNO (AL IR LAS COCINAS AMUEBLADAS SE INSTALARÁN EN LA PROPIA CAMPANA EXTRACTORA)
	CONTROL 3 VELOCIDADES INTEGRADO EN ARMARIO DE JUNTO A CUADRO ELÉCTRICO
	-R1 REJILLA VENTILACIÓN 1215x215mm -R2 REJILLA VENTILACIÓN 315x65 mm
	TOMA DE AIRE EXTERIOR (TAE)
	-VE-01 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 6083 m ³ /h Y 200 Pa -VE-02 VENTILADOR HELICOIDAL F300 60 PARA UN CAUDAL DE 16166 m ³ /h Y 200 Pa -VE-03 TD EVO 160 EGOWATT VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 399 m ³ /h Y 100 Pa -VA-04 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 980m ³ /h -VE-05 200 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 692 m ³ /h -VA-06 K 315 L SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 911m ³ /h -VA-07 K 200 EC SILEO VENTILADOR EN LÍNEA PARA UN CAUDAL DE 144m ³ /h -VE-08 VENTILADOR CENTRÍFUGO CIRCULAR PARA UN CAUDAL DE 321 m ³ /h
	CAJA DE FILTRACIÓN: - GIMNASIO Y SALÓN SOCIAL

NOTA: TODAS LAS BOCAS DE EXTRACCIÓN INCORPORAN SU CORRESPONDIENTE REGULADOR DE CAUDAL SEGÚN DIÁMETRO MODELO MRR #100 ó MRR #125



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

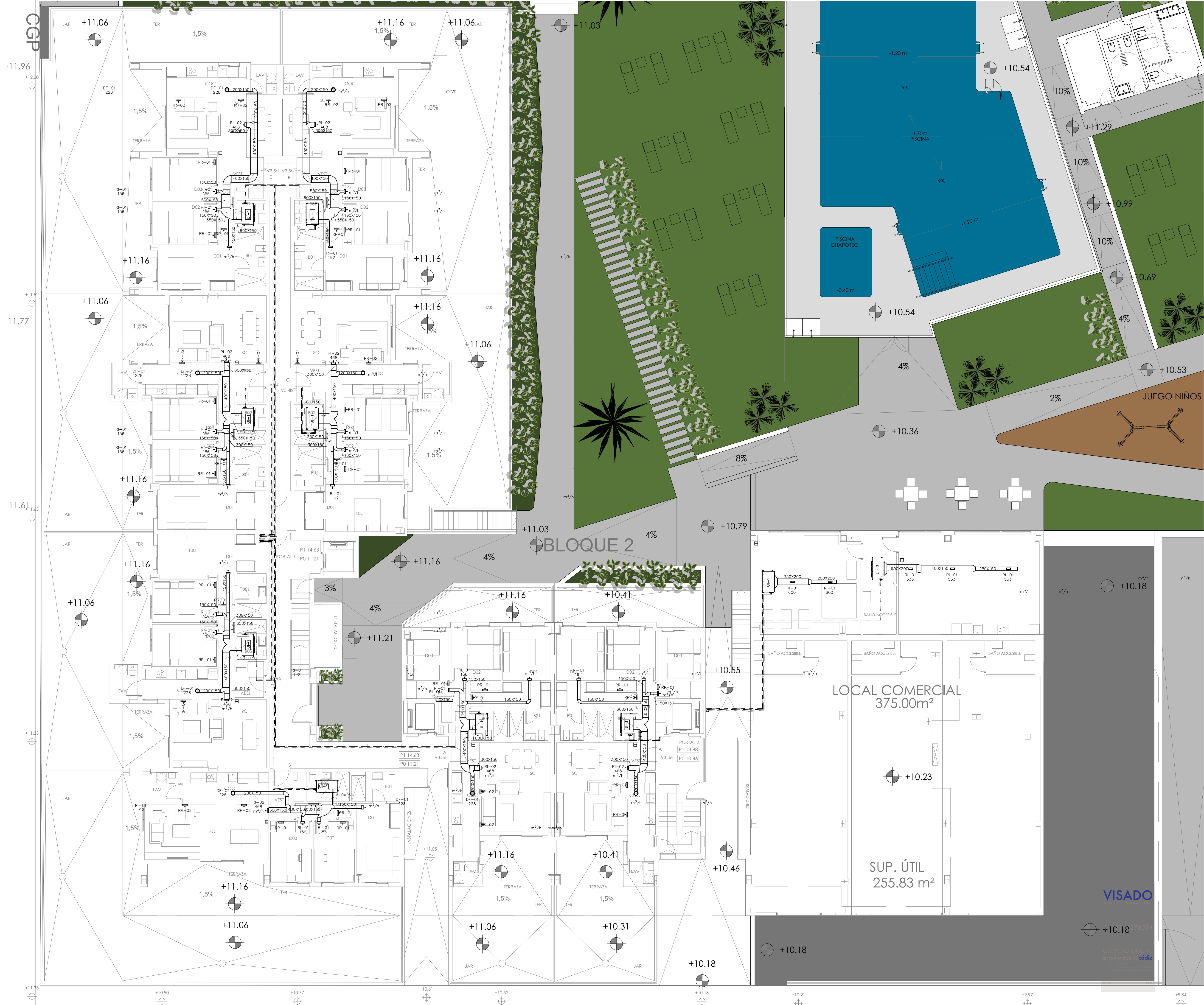
INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN PLANTA CUBIERTA.

IV-07

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el link: <http://m.a.a.gob.es/registro/verificar>



LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN

- UNIDAD INTERIOR DE CONDUCTOS COLOCADA EN FALSO TECHO
- UNIDAD INTERIOR TIPO MURAL COLOCADA EN PARED
- UNIDAD EXTERIOR
- CONDUCTO DE AIRE TRATADO DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE FIBRA DE VIDRIO CLIMAVER NETO O EQUIVALENTE, DE DIMENSIONES INTERIORES SEGUN PLANO Y ANILAXEL DE ESPESOR 30mm.
- DOBLE TUBERÍA FRIGORÍFICA PARA GAS/LÍQUIDO DE COBRE Y COQUILLA ELASTOMÉRICA DE ESPESOR SEGUN RITE. EN EXTERIOR PROTEGIDA CON LÁMINAS DE ALUMINIO.
- BIFURCACIÓN DE TUBERÍA
- TERMOSTATO
- REJILLA DE IMPULSIÓN DOBLE DEFLEXIÓN CON COMPUERTA DE REGULACIÓN PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
- REJILLA DE RETORNO SIMPLE DEFLEXIÓN PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
- DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS PARA EMPOTRAR EN TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.

NOTA:

CUADRO DE CONJUNTOS

1	CONJUNTO FORMADO POR UE-1 Y UI-1. 7,03 kW FRIGORÍFICA, 7,62 kW CALORÍFICA
2	CONJUNTO FORMADO POR UE-2 Y UI-2. 8,79 kW FRIGORÍFICA, 9,38 kW CALORÍFICA
3	CONJUNTO FORMADO POR UE-3 Y UI-3. 10,55 kW FRIGORÍFICA, 11,73 kW CALORÍFICA

CUADRO DE UNIDADES INTERIORES

UI-1	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-24NX
UI-2	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-30NX
UI-3	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-36NX

CUADRO DE UNIDADES EXTERIORES

UE-1	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-24N8-Q-1
UE-2	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-30N8-Q-1
UE-3	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-36N8-Q-

CUADRO DE REJILLAS Y DIFUSORES

DF-1	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS ø200mm
RI-01	REJILLA DE IMPULSIÓN DE DOBLE DEFLEXIÓN DE 625x125mm
RI-02	REJILLA DE IMPULSIÓN DE DOBLE DEFLEXIÓN DE 825x225mm
RR-01	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES DE 625x125mm
RR-02	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES 825x225mm

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.
 Técnico redactor: CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS
 3008 C.O.A.3

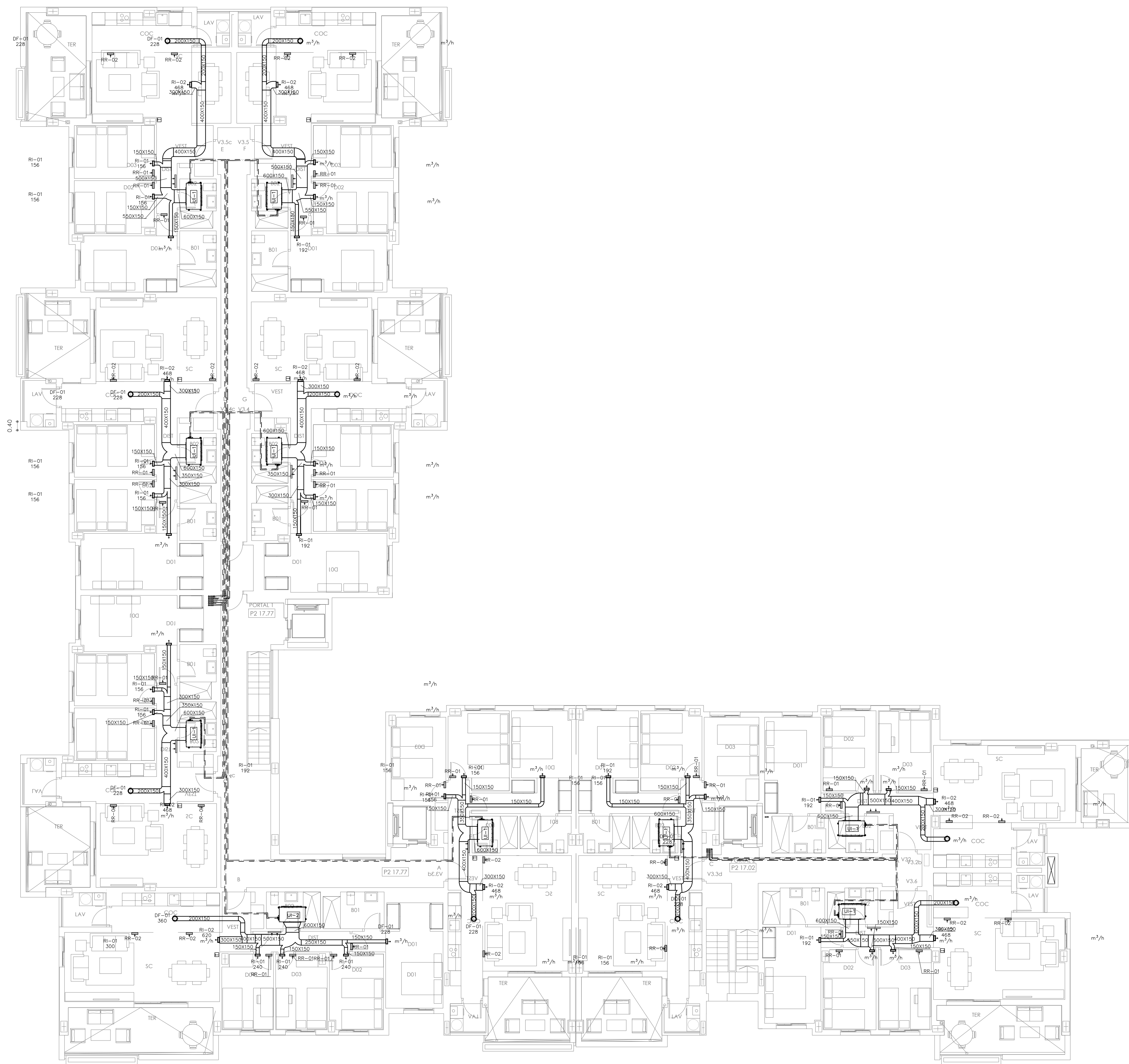
NOVALAR LA VEREDA
 60643343

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (Cádiz)

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. PLANTA BAJA.

ICLI-01
 1/100
 MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 111224078254, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web: www.aplicaciones.cadiz.ca.es



LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN

	UNIDAD INTERIOR DE CONDUCTOS COLOCADA EN FALSO TECHO
	UNIDAD INTERIOR TIPO MURAL COLOCADA EN PARED
	UNIDAD EXTERIOR
	CONDUCTO DE AIRE TRATADO DE IMPULSION Y RETORNO DE FIBRA DE VIDRIO CLIMAVER NETO O EQUIVALENTE, DE DIMENSIONES INTERIORES SEGUN PLAN DE AMPLIACION DEL DIFUSOR 30mm.
	DOBLE TUBERIA FRIGORIFICA PARA GAS/LIQUIDO DE COBRE Y COQUILLA ELASTOMERICA DE ESPESOR SEGUN RITE. EN EXTERIOR PROTEGIDA CON LAMINAS DE ALUMINIO.
	TUBERIA FRIGORIFICA PARA GAS Y LIQUIDO DE COBRE AISLADA TERMICAMENTE CON COQUILLA ARMAFLEX DE ESPESOR SEGUN RITE. EN EL EXTERIOR PROTEGIDA CON LAMINAS DE ALUMINIO.
	BIFURCACION DE TUBERIA
	TERMOSTATO
	REJILLA DE IMPULSION DOBLE DEFLEXION CON COMPUERTA DE REGULACION PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
	REJILLA DE RETORNO SIMPLE DEFLEXION PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS PARA EMPOTRAR EN TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.

NOTA:

CUADRO DE CONJUNTOS

1	CONJUNTO FORMADO POR UE-1 Y UI-1. 7,03 kW FRIGORIFICA, 7,62 kW CALORIFICA
2	CONJUNTO FORMADO POR UE-2 Y UI-2. 8,79 kW FRIGORIFICA, 9,38 kW CALORIFICA
3	CONJUNTO FORMADO POR UE-3 Y UI-3. 10,55 kW FRIGORIFICA, 11,73 kW CALORIFICA

CUADRO DE UNIDADES INTERIORES

UI-1	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-24NX
UI-2	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-30NX
UI-3	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-36NX

CUADRO DE UNIDADES EXTERIORES

UE-1	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-24N8-Q-1
UE-2	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-30N8-Q-1
UE-3	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-36N8-Q-

CUADRO DE REJILLAS Y DIFUSORES

DF-1	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS ø200mm
RI-01	REJILLA DE IMPULSION DE DOBLE DEFLEXION DE 625x125mm
RI-02	REJILLA DE IMPULSION DE DOBLE DEFLEXION DE 825x225mm
RR-01	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES DE 625x125mm
RR-02	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES 825x225mm

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: **CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS**

NOVALAR LA VEREDA 3008 C.O.A.3

MANZANA 15 DEL PISO SAN JOSÉ DEL PROY. EL PUERTO DE SANTA MARÍA

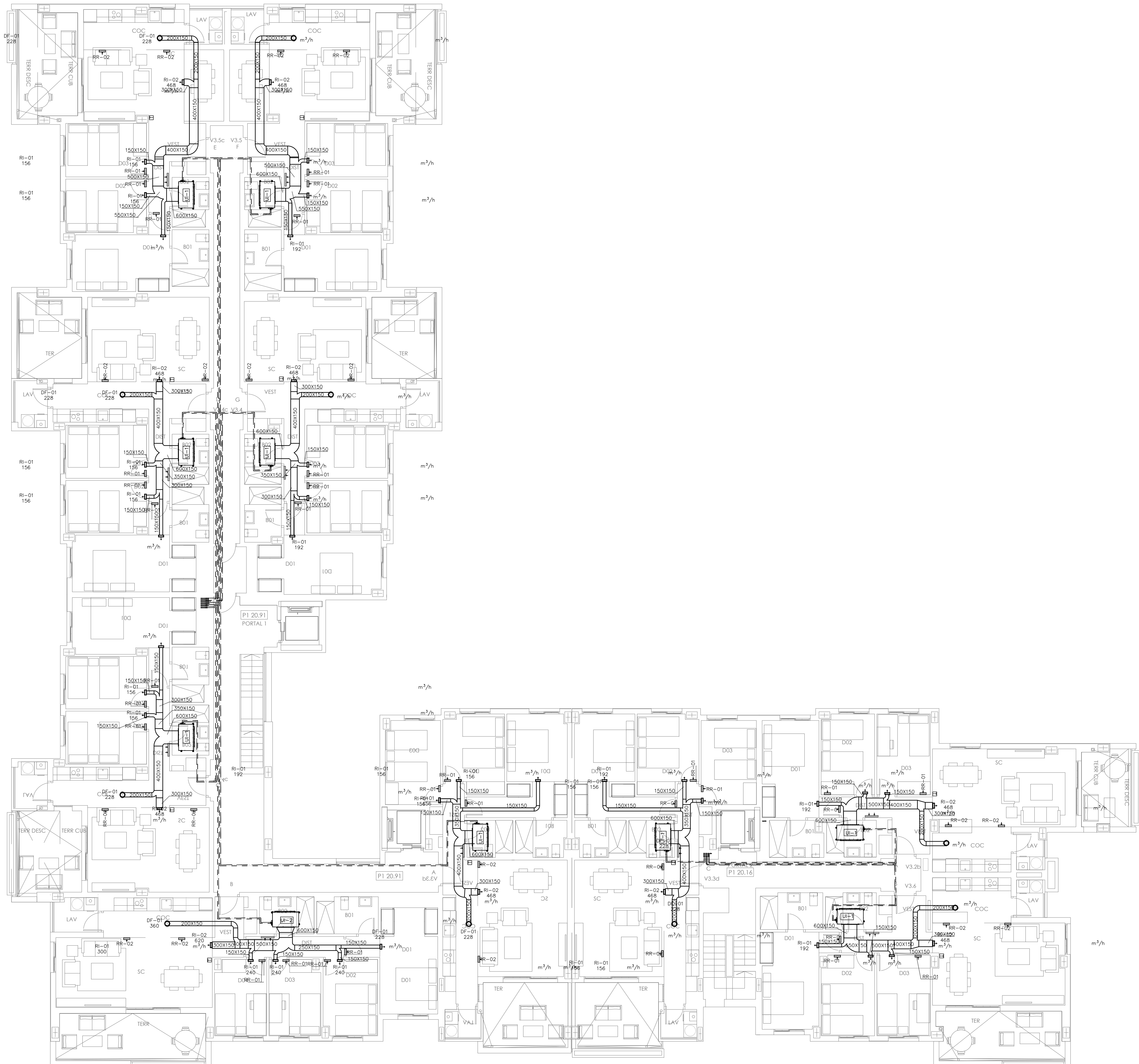
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. PLANTA SEGUNDA.

ICLI-03

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN

	UNIDAD INTERIOR DE CONDUCTOS COLOCADA EN FALSO TECHO
	UNIDAD INTERIOR TIPO MURAL COLOCADA EN PARED
	UNIDAD EXTERIOR
	CONDUCTO DE AIRE TRATADO DE IMPULSION Y RETORNO DE FIBRA DE VIDRIO CLIMAVER NETO O EQUIVALENTE, DE DIMENSIONES INTERIORES SEGUN PLAN. TUBERIA FRIGORIFICA PARA DOBLE DEFLEXION DE ESPESOR 30mm.
	GAS/LIQUIDO DE COBRE Y COQUILLA ELASTOMERICA DE ESPESOR SEGUN RITE. EN EXTERIOR PROTEGIDA CON LAMINAS DE ALUMINIO.
	REJILLA DE IMPULSION FRIGORIFICA PARA GAS Y LIQUIDO DE COBRE AISLADA TERMICAMENTE CON COQUILLA ARMAFLEX DE ESPESOR SEGUN RITE. EN EL EXTERIOR PROTEGIDA CON LAMINAS DE ALUMINIO
	BIFURCACION DE TUBERIA
	TERMOSTATO
	REJILLA DE IMPULSION DOBLE DEFLEXION CON COMPUERTA DE REGULACION PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
	REJILLA DE RETORNO SIMPLE DEFLEXION PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS PARA EMPOTRAR EN TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.

NOTA:

CUADRO DE CONJUNTOS

1	CONJUNTO FORMADO POR UE-1 Y UI-1. 7,03 kW FRIGORIFICA, 7,62 kW CALORIFICA
2	CONJUNTO FORMADO POR UE-2 Y UI-2. 8,79 kW FRIGORIFICA, 9,38 kW CALORIFICA
3	CONJUNTO FORMADO POR UE-3 Y UI-3. 10,55 kW FRIGORIFICA, 11,73 kW CALORIFICA

CUADRO DE UNIDADES INTERIORES

UI-1	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJU-24NX
UI-2	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-30NX
UI-3	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-36NX

CUADRO DE UNIDADES EXTERIORES

UE-1	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-24N8-Q-1
UE-2	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-30N8-Q-1
UE-3	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-36N8-Q-

CUADRO DE REJILLAS Y DIFUSORES

DF-1	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS ø200mm
RI-01	REJILLA DE IMPULSION DE DOBLE DEFLEXION DE 625x125mm
RI-02	REJILLA DE IMPULSION DE DOBLE DEFLEXION DE 825x225mm
RR-01	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES DE 625x125mm
RR-02	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES 825x225mm

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: **CARAJOSA FERNANDEZ CARLOS**

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PISO SAN JOSÉ DEL PRY. EL PUERTO DE SANTA MARÍA

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

INSTALACION DE CLIMATIZACION. PLANTA TERCERA.

ICLI-04

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN

	UNIDAD INTERIOR DE CONDUCTOS COLOCADA EN FALSO TECHO
	UNIDAD INTERIOR TIPO MURAL COLOCADA EN PARED
	UNIDAD EXTERIOR
	CONDUCTO DE AIRE TRATADO DE IMPULSION Y RETORNO DE FIBRA DE VIDRIO CLIMAVER NETO O EQUIVALENTE, DE DIMENSIONES INTERIORES SEGUN PLAN. ARMATEX DE ESPESOR 30mm. DOBLE TUBERIA FRIGORIFICA PARA GAS/LIQUIDO DE COBRE Y COQUILLA ELASTOMERICA DE ESPESOR SEGUN RITE. EN EXTERIOR PROTEGIDA CON LAMINAS DE ALUMINIO.
	BIFURCACION DE TUBERIA
	TERMOSTATO
	REJILLA DE IMPULSION DOBLE DEFLEXION CON COMPUERTA DE REGULACION PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
	REJILLA DE RETORNO SIMPLE DEFLEXION PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS PARA EMPOTRAR EN TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.

NOTA:

CUADRO DE CONJUNTOS

1	CONJUNTO FORMADO POR UE-1 Y UI-1, 7,03 kW FRIGORIFICA, 7,62 kW CALORIFICA
2	CONJUNTO FORMADO POR UE-2 Y UI-2, 8,79 kW FRIGORIFICA, 9,38 kW CALORIFICA
3	CONJUNTO FORMADO POR UE-3 Y UI-3, 10,55 kW FRIGORIFICA, 11,73 kW CALORIFICA

CUADRO DE UNIDADES INTERIORES

UI-1	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJU-24NX
UI-2	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-30NX
UI-3	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-36NX

CUADRO DE UNIDADES EXTERIORES

UE-1	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-24NB-Q-1
UE-2	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-30NB-Q-1
UE-3	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-36NB-Q-

CUADRO DE REJILLAS Y DIFUSORES

DF-1	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS ø200mm
RI-01	REJILLA DE IMPULSION DE DOBLE DEFLEXION DE 625x125mm
RI-02	REJILLA DE IMPULSION DE DOBLE DEFLEXION DE 825x225mm
RR-01	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES DE 625x125mm
RR-02	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES 825x225mm

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

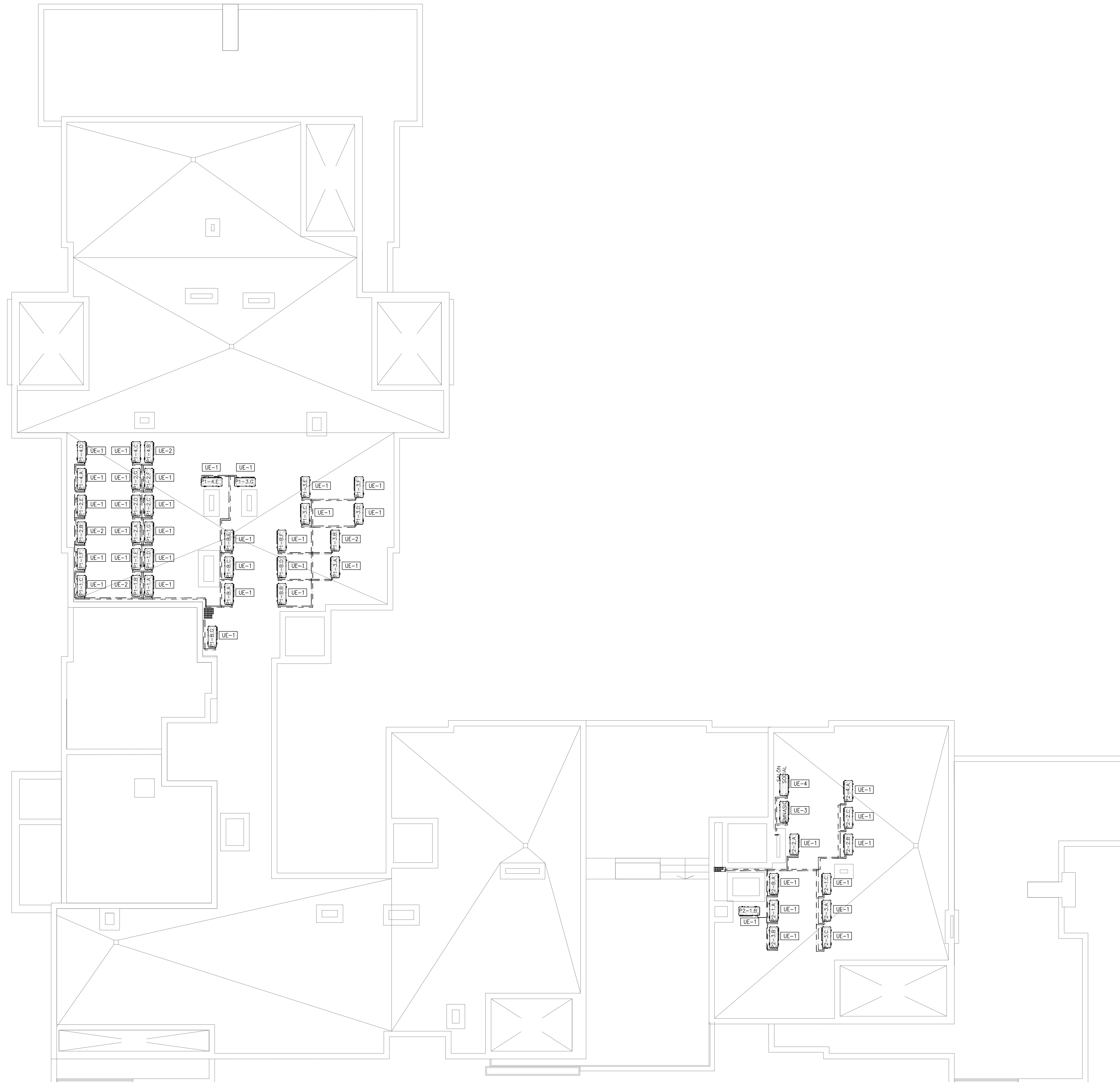
NOVALAR LA VEREDA

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. PLANTA CUARTA.

ICLI-05

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD INTERIOR DE CONDUCTOS COLOCADA EN FALSO TECHO
	UNIDAD INTERIOR TIPO MURAL COLOCADA EN PARED
	UNIDAD EXTERIOR
	CONDUCTO DE AIRE TRATADO DE IMPULSION Y RETORNO DE FIBRA DE VIDRIO CLIMAVER NETO O EQUIVALENTE, DE DIMENSIONES INTERIORES SEGUN PLANO. ASISTENTE ESPESOR 30mm.
	DOBLE TUBERIA FRIGORIFICA PARA GAS/LIQUIDO DE COBRE Y COQUILLA ELASTOMERICA DE ESPESOR SEGUN RITE. EN EXTERIOR PROTEGIDA CON LAMINAS DE ALUMINIO.
	TUBERIA FRIGORIFICA PARA GAS Y LIQUIDO DE COBRE AISLADA TERMICAMENTE CON COQUILLA ARMAFLEX DE ESPESOR SEGUN RITE. EN EL EXTERIOR PROTEGIDA CON LAMINAS DE ALUMINIO
	BIFURCACION DE TUBERIA
	TERMOSTATO
	REJILLA DE IMPULSION DOBLE DEFLEXION CON COMPUERTA DE REGULACION PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
	REJILLA DE RETORNO SIMPLE DEFLEXION PARA EMPOTRAR EN PARED O TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.
	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS PARA EMPOTRAR EN TECHO ACABADO A ELEGIR POR LA D.F.

CUADRO DE CONJUNTOS	
1	CONJUNTO FORMADO POR UE-1 Y UI-1. 7,03 kW FRIGORIFICA, 7,62 kW CALORIFICA
2	CONJUNTO FORMADO POR UE-2 Y UI-2. 8,79 kW FRIGORIFICA, 9,38 kW CALORIFICA
3	CONJUNTO FORMADO POR UE-3 Y UI-3. 10,55 kW FRIGORIFICA, 11,73 kW CALORIFICA

CUADRO DE UNIDADES INTERIORES	
UI-1	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJU-24NX
UI-2	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-30NX
UI-3	UNIDAD INTERIOR MODELO MTJ-36NX

CUADRO DE UNIDADES EXTERIORES	
UE-1	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-24NB-Q-1
UE-2	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-30NB-Q-1
UE-3	UNIDAD EXTERIOR MODELO MO-36NB-Q-

CUADRO DE REJILLAS Y DIFUSORES	
DF-1	DIFUSOR CIRCULAR DE CONOS FIJOS ø200mm
RI-01	REJILLA DE IMPULSION DE DOBLE DEFLEXION DE 625x125mm
RI-02	REJILLA DE IMPULSION DE DOBLE DEFLEXION DE 825x225mm
RR-01	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES DE 625x125mm
RR-02	REJILLA DE RETORNO CON ALETAS HORIZONTALES 825x225mm

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

19 de mayo de 2024

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Mostrado por: **CARBAJOSA FERNANDEZ CARLOS**

Mostrado por: **NOVALAR LA VEREDA**

PROYECTO: MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

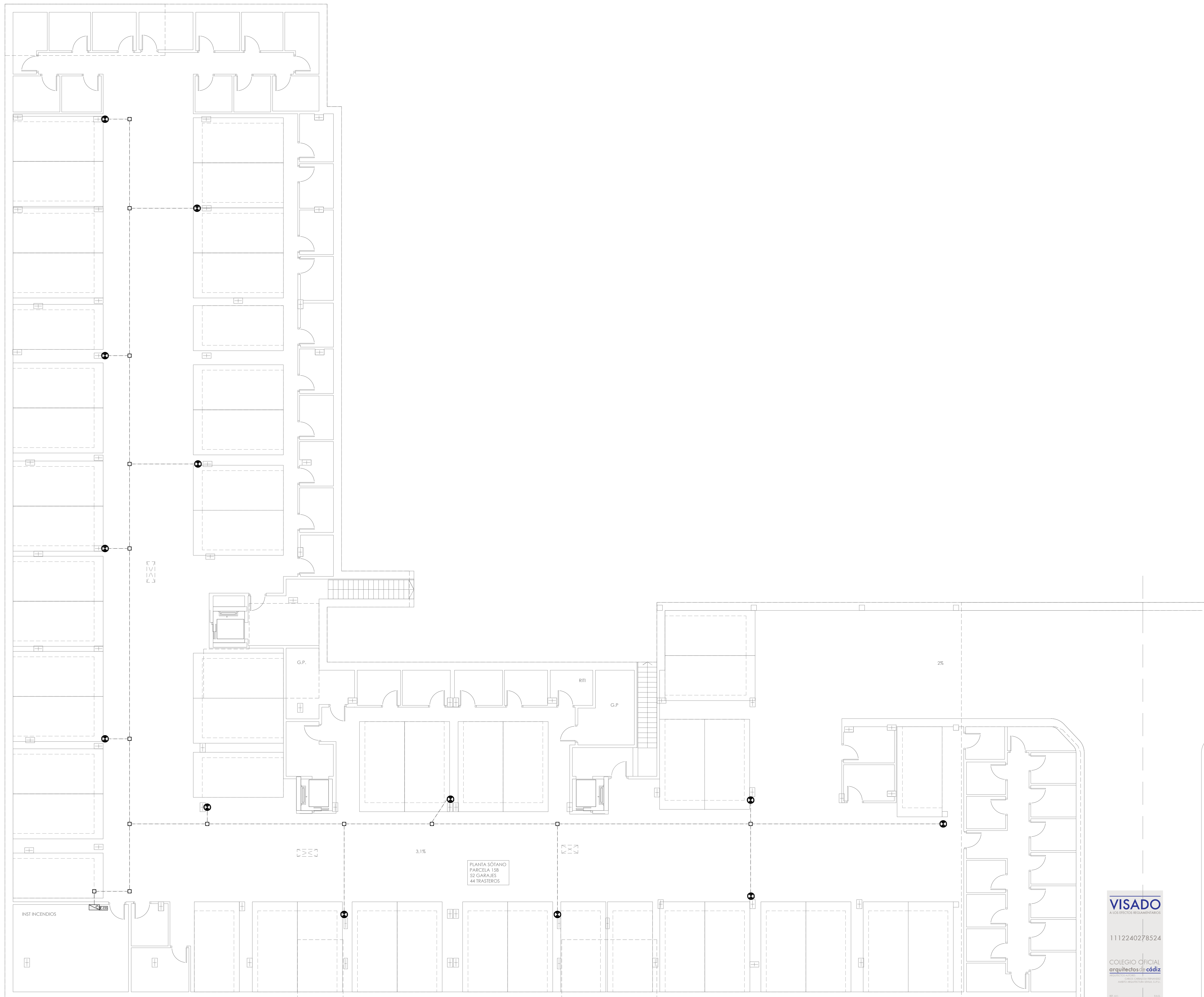
INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN PLANTA CUBIERTA.

ICLI-06

1/100

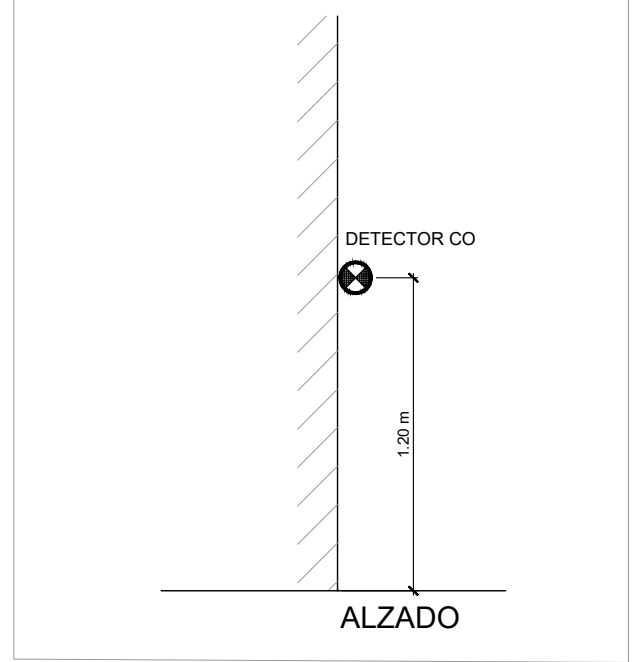
MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es



LEYENDA DE DETECCIÓN DE CO	
	DETECTOR DE CO
	CENTRAL DE DETECCIÓN DE CO
	CAJA DE REGISTRO
	CARTEL DE ALARMA POR CONCENTRACIÓN DE CO
	CABLE MANGUERA ROJONEGRO, TRENZADO Y APANTALLADO, DE BAJA CAPACIDAD, LIBRE DE HALÓGENOS.

DETALLE DE DISPOSICIÓN CONJUNTO DE ELEMENTOS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS



VISADO
A LOS EFECTOS SEGURIDAD

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: CARAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRINC." EL PUERTO DE SANTA MARÍA

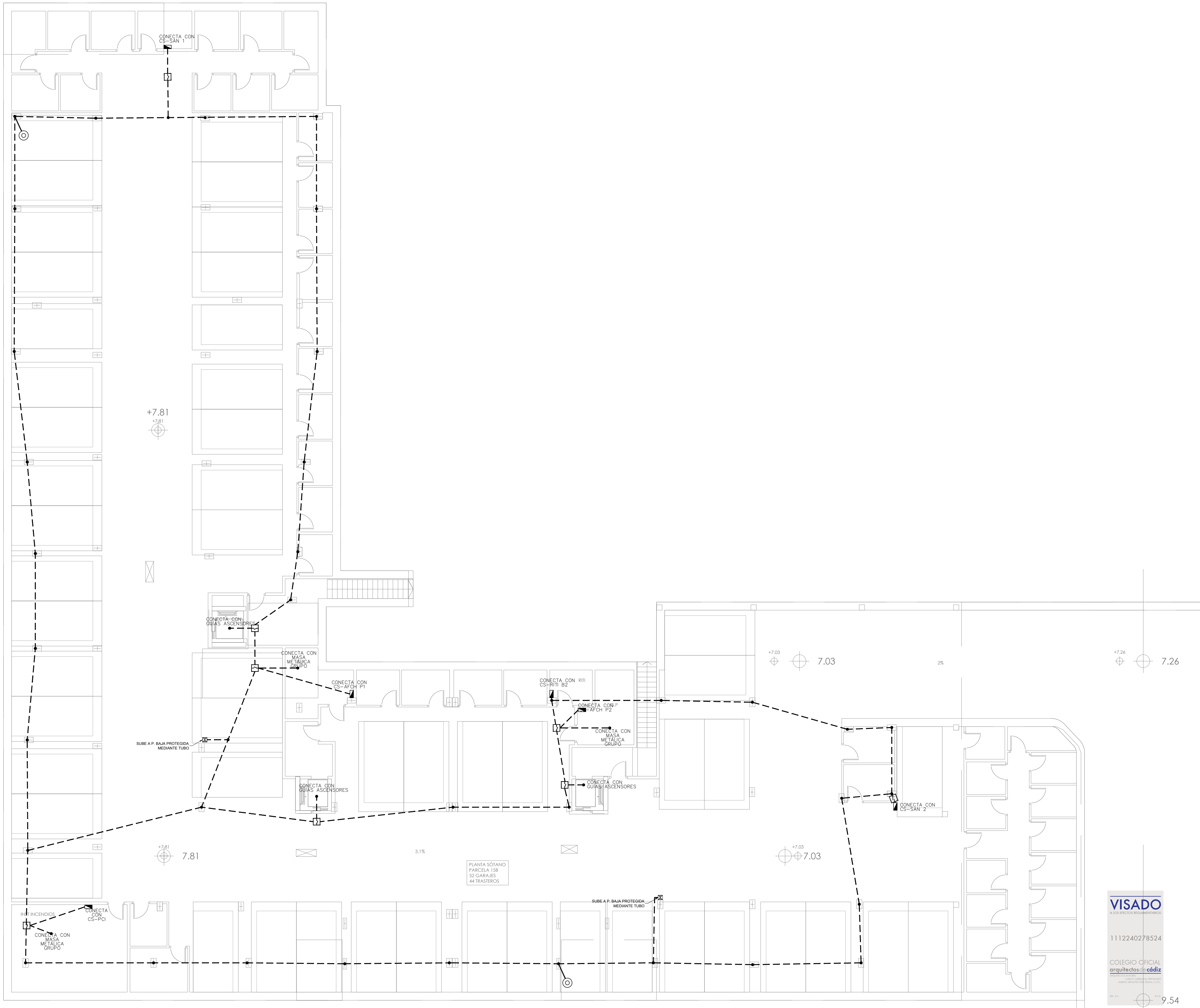
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

PARCELA 15A
INSTALACIÓN DE DETECCIÓN CO
PLANTA SÓTANO

IC02.01

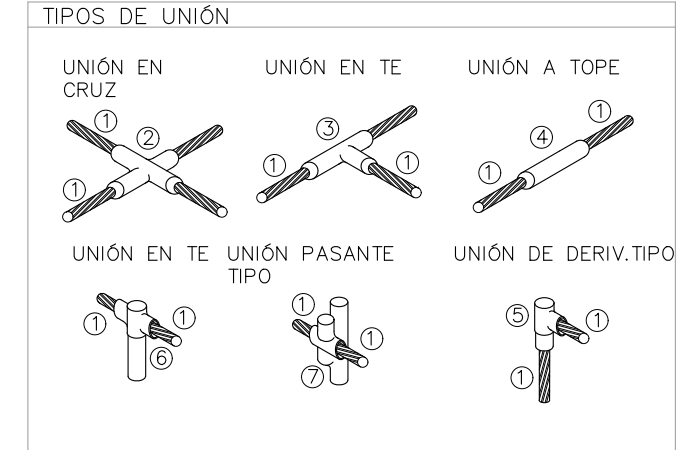
MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.cadiz.org

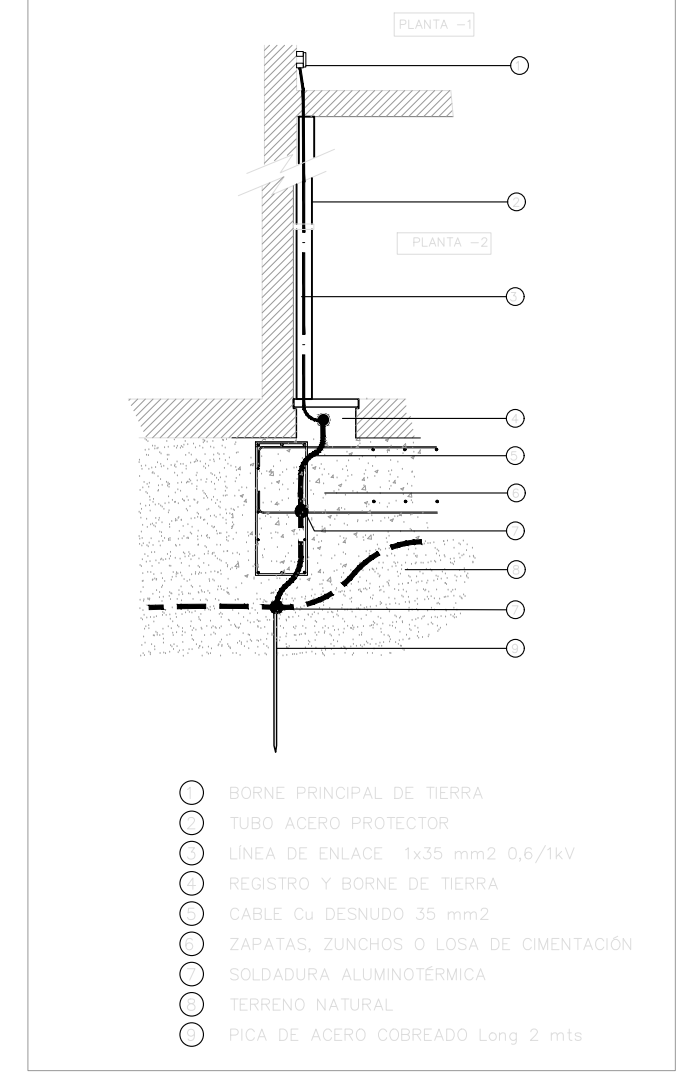


LEYENDA DE INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA	
	LINEA ENTERRADA DE CONDUCTOR DE Cu DESNUDO 35 mm² PARA RED DE TIERRA Y 14 mm DE DIAMETRO
	PICA PUESTA A TIERRA 2 m. DE LONGITUD Y 14 mm DE DIAMETRO
	SOLDADURA ALUMINOTERMICA
	ARQUETA DE REGISTRO
	BAJANTE PARA CONDUCTOR DE TIERRA
	CUADRO SECUNDARIO

NOTA: SE CONECTARÁN A TIERRA TODAS LAS MASAS METÁLICAS INCLUIDAS LAS DUCHAS Y EL VALLADO DE LAS PISCINAS



DETALLE DE PUESTA A TIERRA CENTRALIZACIONES DE CONTADORES Y CONEXIÓN DE LAS PICAS AL CONDUCTOR DE TIERRA



VISADO
A los efectos legales

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

9.54

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad colaboradora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

1112240278524
Módulo redactor

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.3

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (Cádiz)

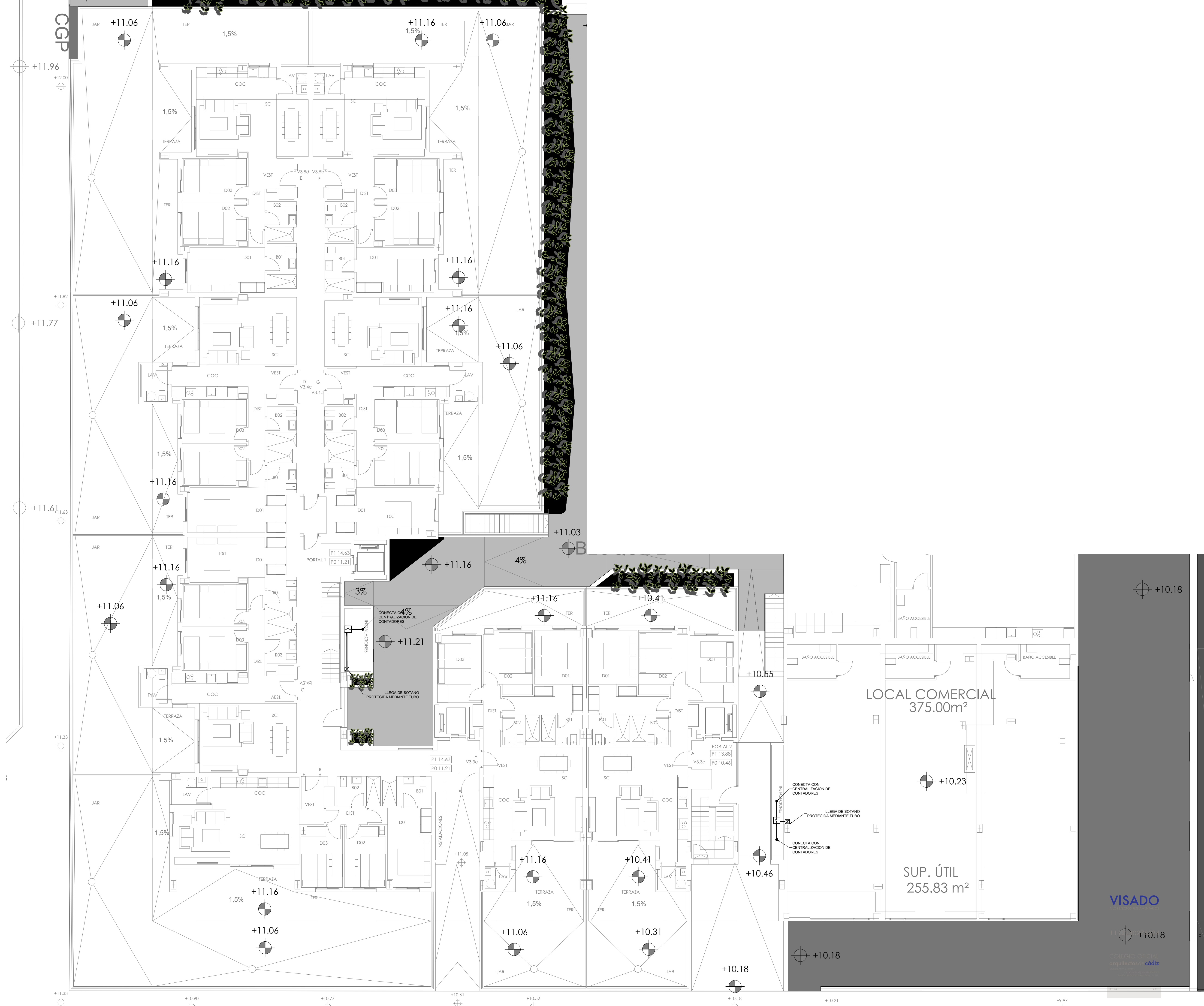
ÁMBITO
ARQUITECTURA SEVILLA

INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA
PLANTA SÓTANO.

IPT-01

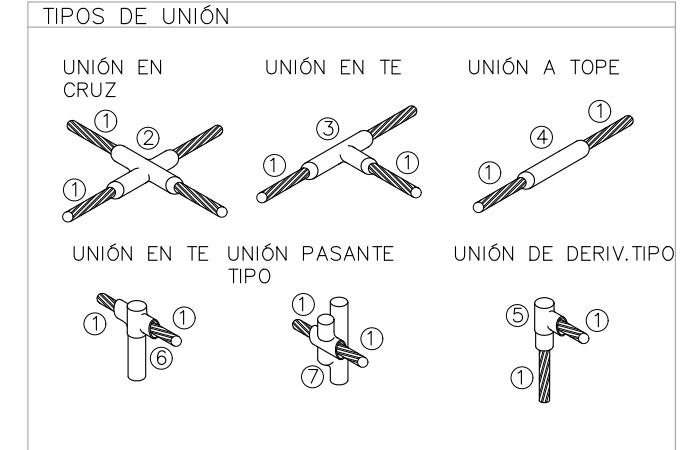
MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.cadiz.org

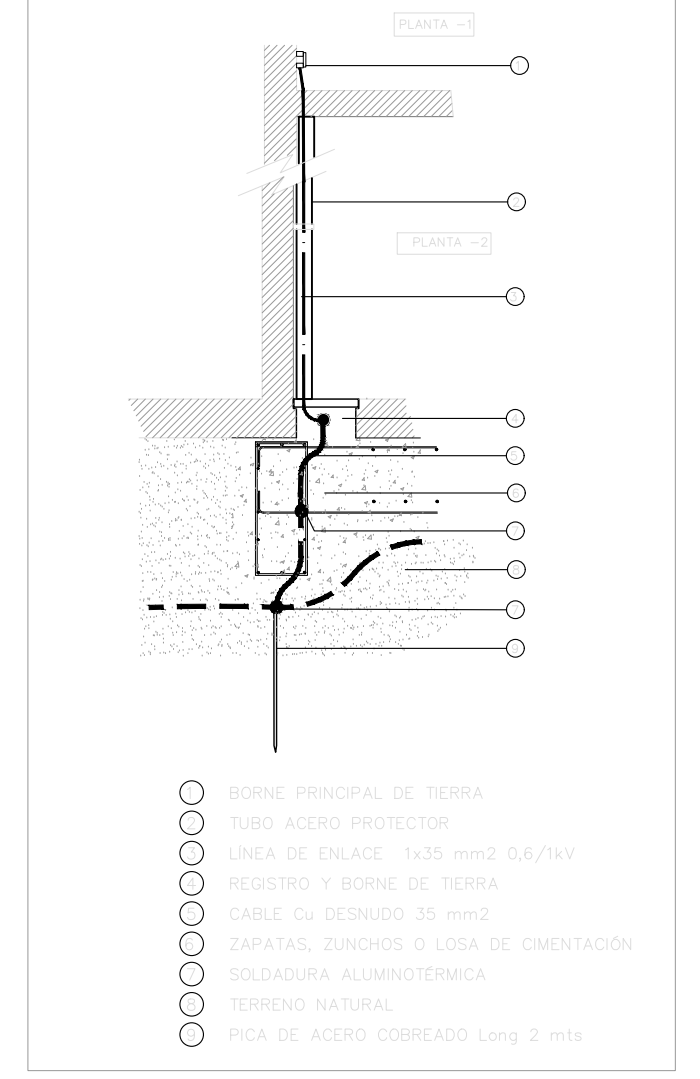


LEYENDA DE INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA	
	LÍNEA ENTERRADA DE CONDUCTOR DE Cu DESNUDO 35 mm ² PARA RED DE TIERRA
	PICA PUESTA A TIERRA 2 m. DE LONGITUD Y 14 mm. DE DIÁMETRO
	SOLDADURA ALUMINOTERMICA
	ARQUETA DE REGISTRO
	BAJANTE PARA CONDUCTOR DE TIERRA
	CUADRO SECUNDARIO

NOTA: SE CONECTARÁN A TIERRA TODAS LAS MASAS METÁLICAS INCLUIDAS LAS DUCHAS Y EL VALLADO DE LAS PISCINAS



DETALLE DE PUESTA A TIERRA CENTRALIZACIONES DE CONTADORES Y CONEXIÓN DE LAS PICAS AL CONDUCTOR DE TIERRA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 11 1224078524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte al IIAH, C.A. en su página web: iiah.es

VISADO

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: **CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS** (3008 C.O.A.3)

NOVALAR LA VEREDA (50845348)

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (29011)

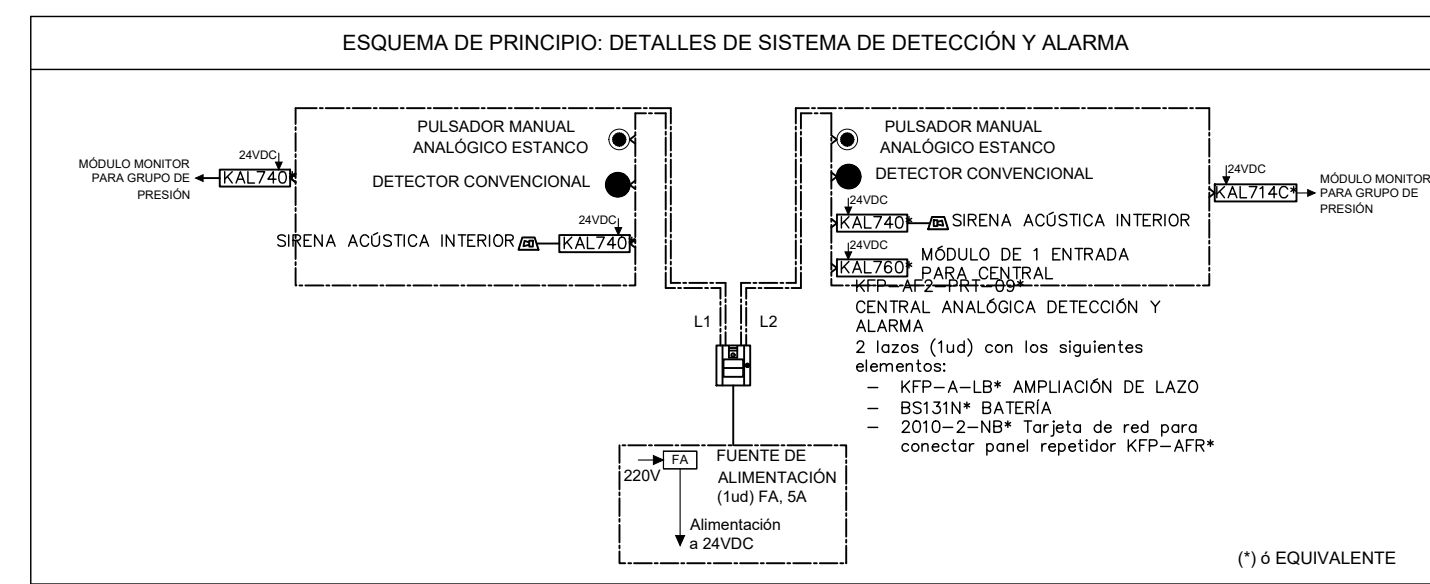
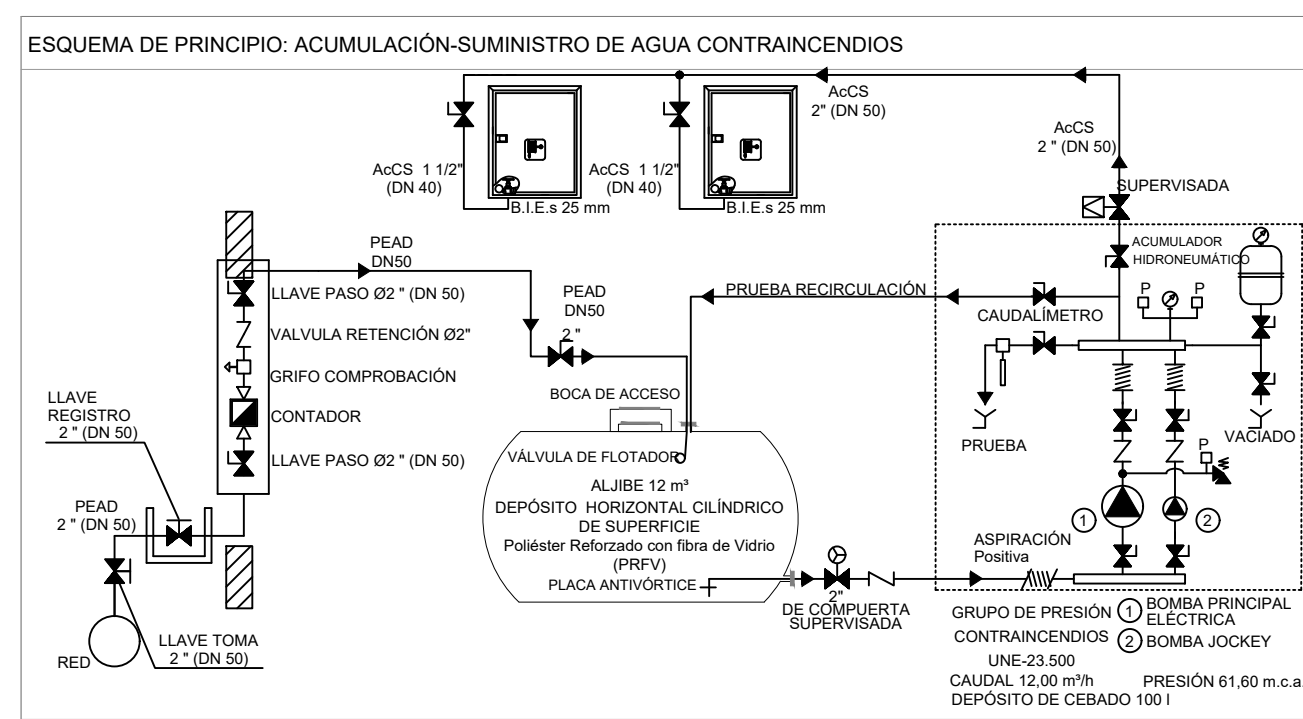
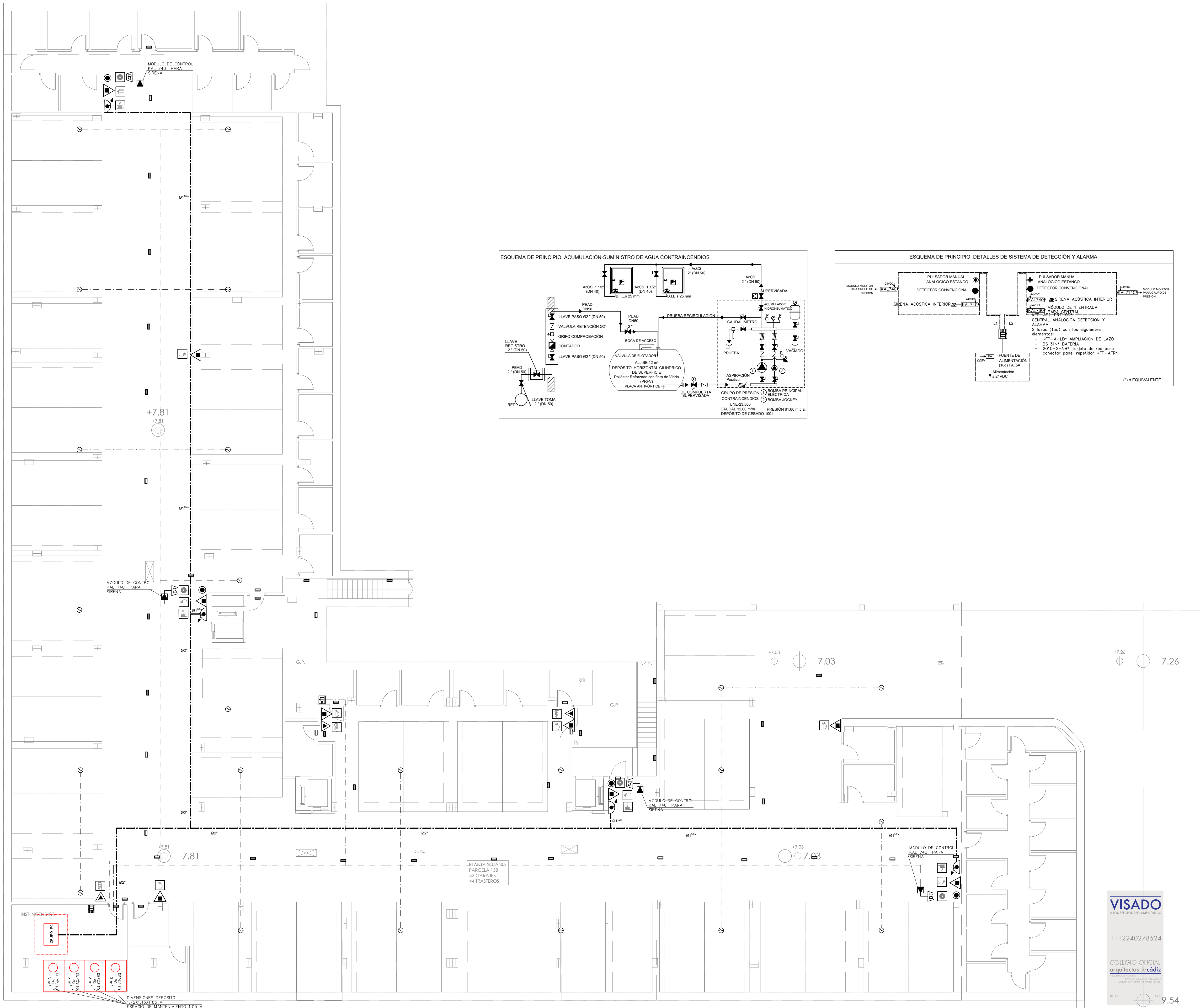
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA PLANTA SÓTANO.

IPT-02

1/100

MAYO 2024

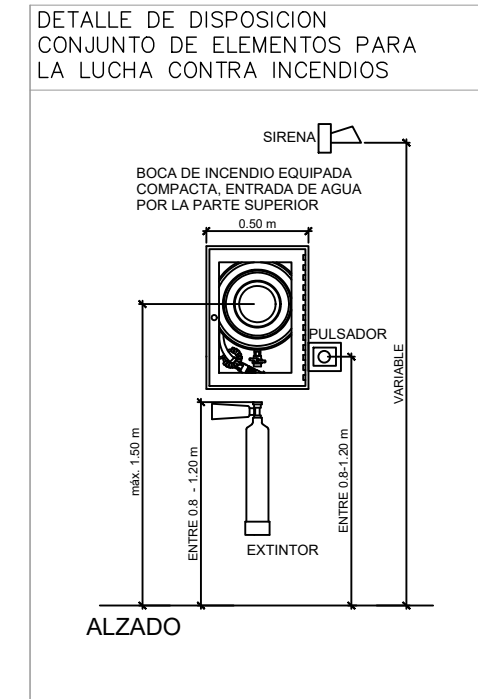


LEYENDA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm DE DIÁMETRO CONECTADA A CONDUCCIÓN EN CARGA
	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO, CON SOLDADURA, CLASE NEGRA, UNE EN 10217-1, P238TR1, ACCESORIOS Y EXTREMOS RANURADOS, IMPRIMACIÓN Y ACABADO RAL 3000
	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG DE EFICACIA 21A-113B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLÚCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	EXTINTOR DE ANHIDRIDO CARBÓNICO (CO2) 5 KG, EFICACIA 69B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLÚCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	PULSADOR MANUAL DE ALARMA
	DETECTOR CONVENCIONAL
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED ESTANCA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 200 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLOS
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA DE INTERIOR
	CENTRAL DE INCENDIOS
	SEÑAL ADHESIVA FOTOLUMINISCENTE DE "UBICACIÓN BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA" 210 x 210 mm
	"UBICACIÓN EXTINTOR POLVO" 210 x 210 mm
	"UBICACIÓN EXTINTOR CO2" 210 x 210 mm
	SE UBICARÁN SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN MANUAL INDICADA EN PLANOS
	TUBERÍA PEAD COLGADA, Ø SEGÚN PLANO
	TUBERÍA PEAD ENTERRADA, Ø SEGÚN PLANO
	MÓDULO MONITOR DIRECCIONABLE
	CABLE MANGUERA POLIÉTERO DE 2 x 1.5 MM, TRENZADO Y APANTALLADO, DE MAYOR BAJA CAPACIDAD, LIBRE DE HALÓGENOS

NOTAS INSTALACIONES

- LA COLOCACIÓN DEFINITIVA EN OBRA DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES (EXTINTORES, PULSADORES, SIRENAS, ETC.) DEBERÁN CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA
- LA ALTURA MÁXIMA DEL EXTREMO SUPERIOR DE LOS EXTINTORES RESPECTO AL NPT ESTARÁ COMPRENDIDA ENTRE 0.80 Y 1.20 m
- LA PARTE ALTA DE LOS PULSADORES SE COLOCARÁ A UNA ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 0.80 Y 1.20 m RESPECTO AL NPT



VISADO
A los efectos de legalización

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

9.54

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.3

PROYECTO DE EJECUCIÓN Nº 001-2024
MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRTO. EL PUERTO DE SANTA MARÍA" (P2024)

AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

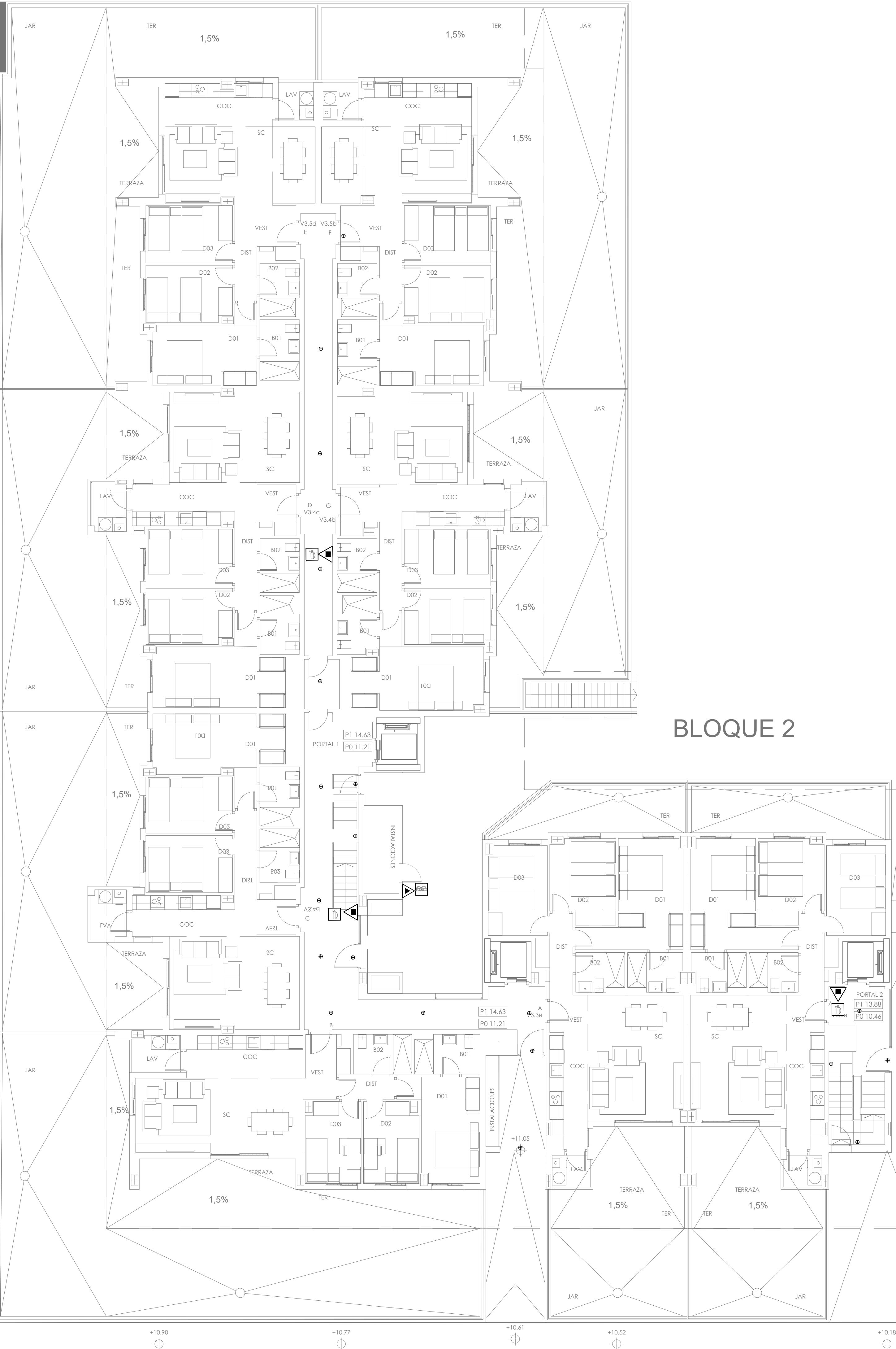
INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA SÓTANO.

IPCI-01

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: cadiz.cadiz.ca.es



BLOQUE 2

LOCAL COMERCIAL
375.00m²

SUP. ÚTIL
255.83 m²

LEYENDA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm de DIÁMETRO CONECTADA A CONDUCCIÓN EN CARGA
	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO, CON SOLDADURA, CLASE NEGRA, UNE EN 10217-1, P235TR1, ACCESORIOS Y EXTREMOS RANURADOS. IMPRIMACIÓN Y ACABADO RAL 3000
	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG DE EFICACIA 21A-113B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	EXTINTOR DE ANHIDRIDO CARBÓNICO (CO2) 5 KG. EFICACIA 69B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	PULSADOR MANUAL DE ALARMA
	DETECTOR CONVENCIONAL
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED ESTANCA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 200 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLOS.
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA DE INTERIOR
	CENTRAL DE INCENDIOS
	SEÑAL ADHESIVA FOTOLUMINISCENTE DE "UBICACIÓN BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA" 210 x 210 mm "UBICACIÓN EXTINTOR POLVO" 210 x 210 mm "UBICACIÓN PULSADOR" 210 x 210 mm "UBICACIÓN EXTINTOR CO2" 210 x 210 mm SE UBICARÁN SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN MANUAL INDICADA EN PLANOS
	TUBERÍA PEAD COLGADA, Ø SEGÚN PLANO
	TUBERÍA PEAD ENTERRADA, Ø SEGÚN PLANO
	MÓDULO MONITOR DIRECCIONABLE
	CABLE MANGUERA POLIÉSTERO DE 2 X 1.5 MM. TRENZADO Y APANTALLADO. DE MUY BAJA CAPACIDAD, LIBRE DE HALÓGENOS

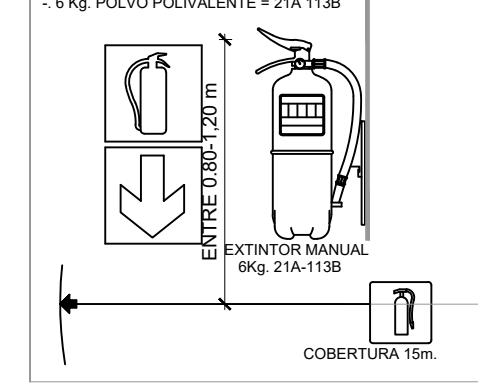
NOTAS INSTALACIONES

- LA COLOCACIÓN DEFINITIVA EN OBRA DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES (EXTINTORES, PULSADORES, SIRENAS, ETC.) DEBERÁN CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- LA ALTURA MÁXIMA DEL EXTREMO SUPERIOR DE LOS EXTINTORES RESPECTO AL NPT ESTARÁ COMPRENDIDA ENTRE 0.80 m Y 1.20 m
- LA PARTE ALTA DE LOS PULSADORES SE COLOCARÁ A UNA ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 0.80 m Y 1.20 m RESPECTO AL NPT.

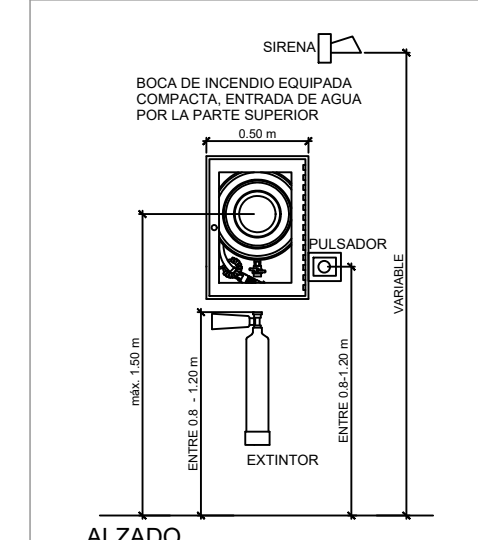
DETALLE COLOCACIÓN EXTINTOR

EXTINTOR MANUAL FABRICADO SEGUN NORMAS, CON CHAPA DE ACERO, PRESION INCORPORADA, PINTADO Y SERIGRAFADO CON INDICACIONES DE USO, TIPO, CAPACIDAD DE CARGA, VIDA ÚTIL, Y TIEMPO DE DESCARGA HOMOLOGADO POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA. PROVISTO DE HERRAJES DE FIJACION, MANOMETRO DE COMPROBACION, PASADOR DE SEGURO, PALANCA DE DESCARGA Y MANGUERA DIFUSORA PARA DIRIGIR EL CHORRO EFICACIA SEGUN CARGA.

- 6 Kg. POLVO POLIVALENTE = 21A-113B



DETALLE DE DISPOSICIÓN CONJUNTO DE ELEMENTOS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor: CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA

3008 C.O.A.3

3008 C.O.A.3

ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA

INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA BAJA.

IPCI-02

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.cadiz.es



LEYENDA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm DE DIÁMETRO CONECTADA A CONDUCCIÓN EN CARGA
	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO, CON SOLDADURA, CLASE NEGRA, UNE EN 10217-1, P235TR1, ACCESORIOS Y EXTREMOS RANURADOS. IMPRIMACIÓN Y ACABADO RAL 3000
	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG DE EFICACIA 21A-113B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	EXTINTOR DE ANHIDRIDO CARBÓNICO (CO2) 5 KG. EFICACIA 69B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	PULSADOR MANUAL DE ALARMA
	DETECTOR CONVENCIONAL
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED ESTANCA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 200 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLOS.
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA DE INTERIOR
	CENTRAL DE INCENDIOS
	SEÑAL ADHESIVA FOTOLUMINISCENTE DE "UBICACIÓN BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA" 210 x 210 mm
	"UBICACIÓN EXTINTOR POLVO" 210 x 210 mm
	"UBICACIÓN EXTINTOR CO2" 210 x 210 mm
	SE UBICARÁN SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN MANUAL INDICADA EN PLANOS
	TUBERÍA PEAD COLGADA, Ø SEGÚN PLANO
	TUBERÍA PEAD ENTERRADA, Ø SEGÚN PLANO
	MÓDULO MONITOR DIRECCIONABLE
	MÓDULO DE CONTROL DIRECCIONABLE
	CABLE MANGUERA POLIÉSTER DE 2 X 13,5 MM. TRENZADO Y APANTALLADO, DE MUY BAJA CAPACIDAD, LIBRE DE HALÓGENOS

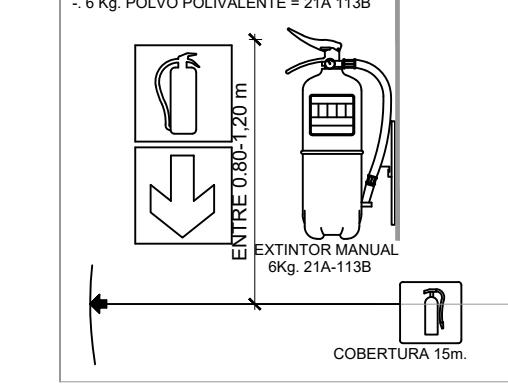
NOTAS INSTALACIONES

- LA COLOCACIÓN DEFINITIVA EN OBRA DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES (EXTINTORES, PULSADORES, SIRENAS, ETC.) DEBERÁN CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- LA ALTURA MÁXIMA DEL EXTREMO SUPERIOR DE LOS EXTINTORES RESPECTO AL NPT ESTARÁ COMPRENDIDA ENTRE 0,80 m Y 1,20 m
- LA PARTE ALTA DE LOS PULSADORES SE COLOCARÁ A UNA ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 0,80 m Y 1,20 m RESPECTO AL NPT

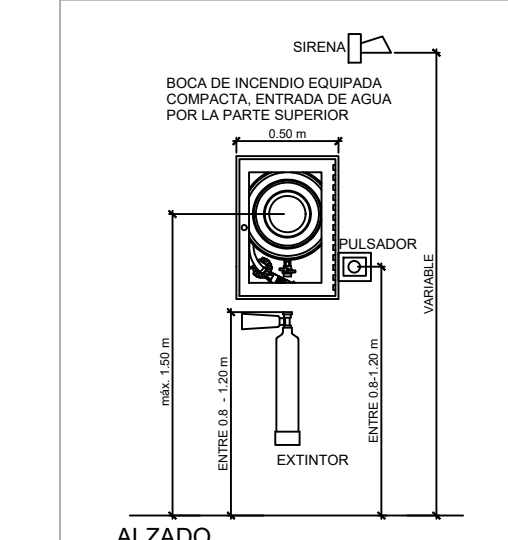
DETALLE COLOCACIÓN EXTINTOR

EXTINTOR MANUAL FABRICADO SEGUN NORMAS, CON CHAPA DE ACERO, PRESIÓN INCORPORADA, PINTADO Y SERIGRAFADO CON INDICACIONES DE USO, TIPO, CAPACIDAD DE CARGA, VIDA ÚTIL, Y TIEMPO DE DESCARGA HOMOLOGADO POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA. PROVISTO DE HERRAJES DE FIJACIÓN, MANOMETRO DE COMPROBACIÓN, PASADOR DE SEGURO, PALANCA DE DESCARGA Y MANGUERA DIFUSORA PARA DIRIGIR EL CHORRO EFICACIA SEGUN CARGA.

- 6 Kg. POLVO POLIVALENTE = 21A-113B



DETALLE DE DISPOSICIÓN CONJUNTO DE ELEMENTOS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.3

Instalación Proyecto: 0010 - 47004 Sevilla
Información: 954 44 91 11 - 954 44 91 10
Info: carbarjosa@ambitoarquitectura.com

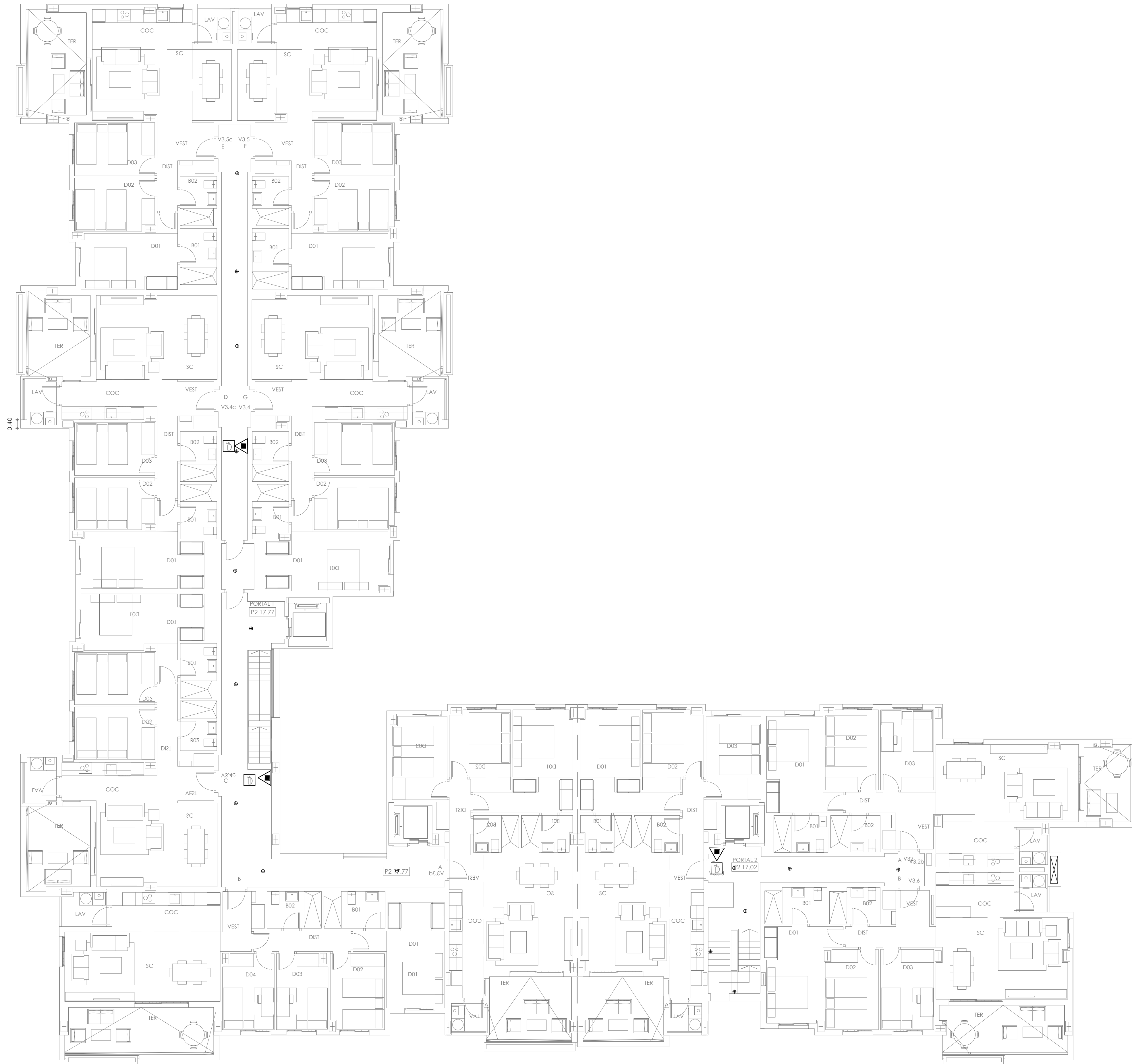
MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO", EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

Instalación de Protección Contra Incendios, Detección y Extinción, Planta Primera.

IPCI-03

RECIBO
1/100
MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.cadiz.es



LEYENDA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm DE DIÁMETRO CONECTADA A CONDUCCIÓN EN CARGA
	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO, CON SOLDADURA, CLASE NEGRA, UNE EN 10217-1, P235TR1, ACCESORIOS Y EXTREMOS RANURADOS. IMPRIMACIÓN Y ACABADO RAL 3000
	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG DE EFICACIA 21A-113B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	EXTINTOR DE ANÉXIDO CARBÓNICO (CO2) 5 KG, EFICACIA 69B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	PULSADOR MANUAL DE ALARMA
	DETECTOR CONVENCIONAL
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED ESTANCA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 200 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLOS.
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA DE INTERIOR
	CENTRAL DE INCENDIOS
	SEÑAL ADHESIVA FOTOLUMINISCENTE DE "UBICACIÓN BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA" 210 x 210 mm "UBICACIÓN EXTINTOR POLVO" 210 x 210 mm "UBICACIÓN EXTINTOR CO2" 210 x 210 mm SE UBICARÁN SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN MANUAL INDICADA EN PLANOS
	TUBERÍA PEAD COLGADA, Ø SEGÚN PLANO
	TUBERÍA PEAD ENTERRADA, Ø SEGÚN PLANO
	MÓDULO MONITOR DIRECCIONABLE
	MÓDULO DE CONTROL DIRECCIONABLE
	CABLE MANGUERA POLIÉSTERO DE 2 X 1,5 MM, TRENZADO Y APANTALLADO, DE MUY BAJA CAPACIDAD, LIBRE DE HALÓGENOS

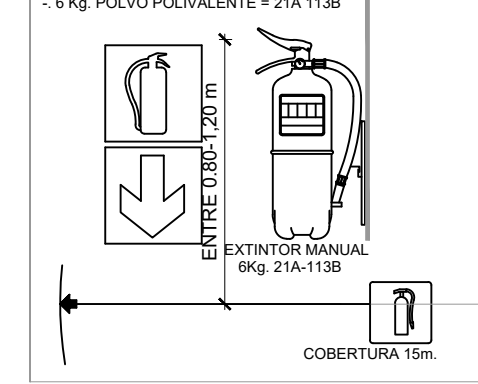
NOTAS INSTALACIONES

- LA COLOCACIÓN DEFINITIVA EN OBRA DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES (EXTINTORES, PULSADORES, SIRENAS, ETC.) DEBERÁN CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- LA ALTURA MÁXIMA DEL EXTREMO SUPERIOR DE LOS EXTINTORES RESPECTO AL NPT ESTARÁ COMPRENDIDA ENTRE 0,80 m Y 1,20 m
- LA PARTE ALTA DE LOS PULSADORES SE COLOCARÁ A UNA ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 0,80 m Y 1,20 m RESPECTO AL NPT

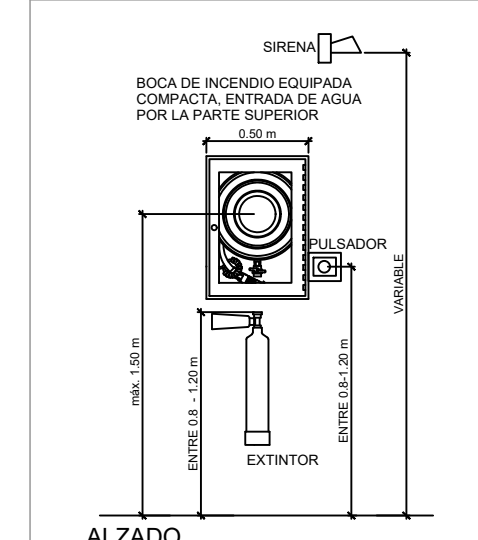
DETALLE COLOCACIÓN EXTINTOR

EXTINTOR MANUAL FABRICADO SEGUN NORMAS, CON CHAPA DE ACERO, PRESIÓN INCORPORADA, PINTADO Y SERIGRAFADO CON INDICACIONES DE USO, TIPO, CAPACIDAD DE CARGA, VIDA ÚTIL, Y TIEMPO DE DESCARGA HOMOLOGADO POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA. PROVISTO DE HERRAJES DE FIJACIÓN, MANOMETRO DE COMPROBACIÓN, PASADOR DE SEGURO, PALANCA DE DESCARGA Y MANGUERA DIFUSORA PARA DIRIGIR EL CHORRO EFICACIA SEGUN CARGA.

- 6 Kg. POLVO POLVALLENTE = 21A-113B



DETALLE DE DISPOSICIÓN CONJUNTO DE ELEMENTOS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS



VISADO
A los efectos reglamentarios.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.3

Instalación Proyecto: 0010 - 47004 Sevilla
Información: 954 44 91 11 - 954 44 91 04
Info@ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (Cádiz)

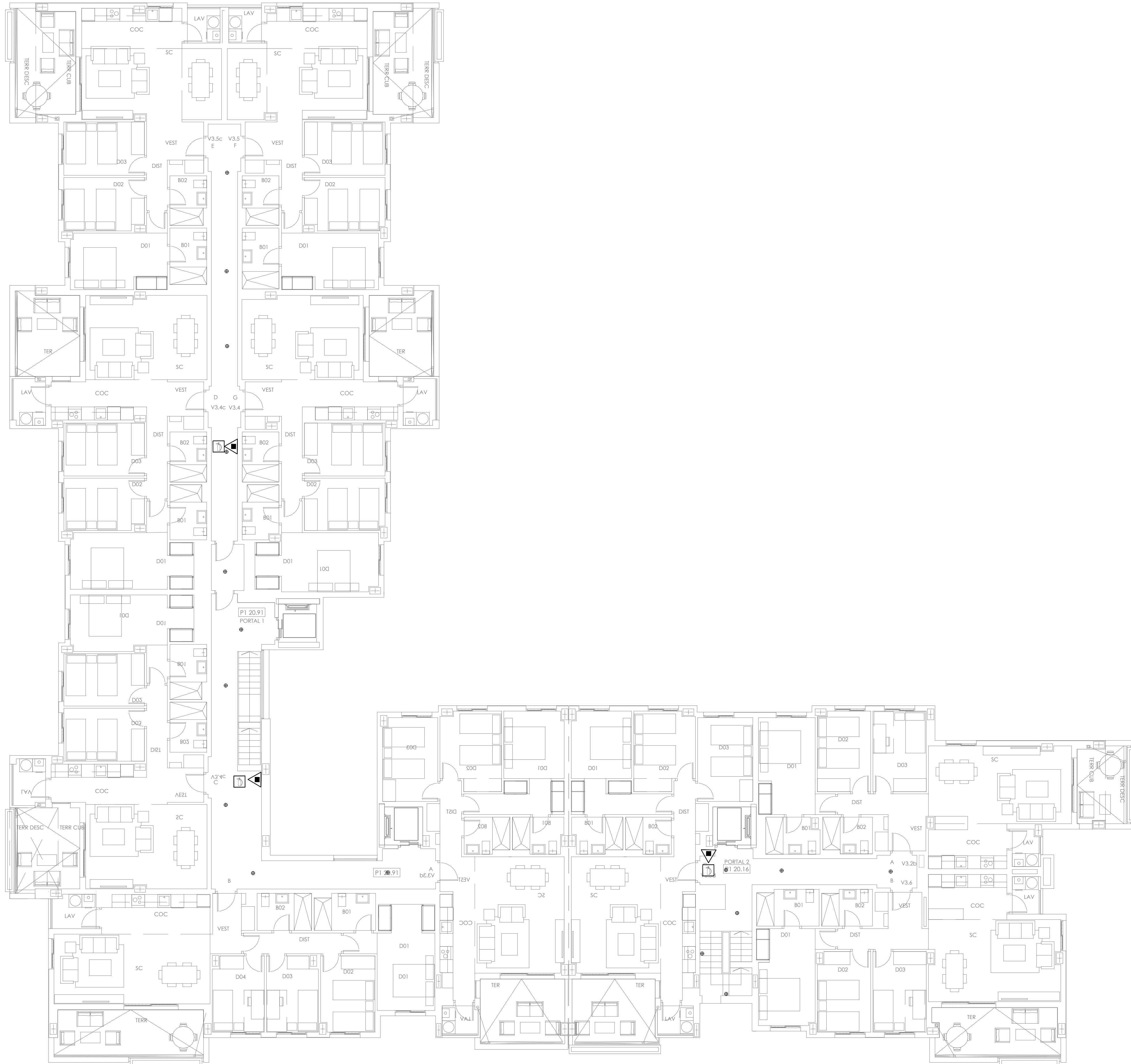
Instalación de Protección Contra Incendios, Detección y Extinción, Planta Segunda.

IPCI-04

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.cadiz.es



LEYENDA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm DE DIÁMETRO CONECTADA A CONDUCCIÓN EN CARGA
	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO, CON SOLDADURA, CLASE NEGRA, UNE EN 10217-1, P235TR1, ACCESORIOS Y EXTREMOS RANURADOS. IMPRIMACIÓN Y ACABADO RAL 3000
	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG DE EFICACIA 21A-113B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	EXTINTOR DE ANHIDRIDO CARBÓNICO (CO2) 5 KG, EFICACIA 69B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	PULSADOR MANUAL DE ALARMA
	DETECTOR CONVENCIONAL
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED ESTANCA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 200 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLOS.
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA DE INTERIOR
	CENTRAL DE INCENDIOS
	SEÑAL ADHESIVA FOTOLUMINISCENTE DE "UBICACIÓN BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA" 210 x 210 mm
	"UBICACIÓN EXTINTOR POLVO" 210 x 210 mm
	"UBICACIÓN EXTINTOR CO2" 210 x 210 mm
	SE UBICARÁN SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN MANUAL INDICADA EN PLANOS
	TUBERÍA PEAD COLGADA, Ø SEGÚN PLANO
	TUBERÍA PEAD ENTERRADA, Ø SEGÚN PLANO
	MÓDULO MONITOR DIRECCIONABLE
	MÓDULO DE CONTROL DIRECCIONABLE
	CABLE MANGUERA POLIÉSTERO DE 2 X 3,5 MM, TRENZADO Y APANTALLADO, DE MUY BAJA CAPACIDAD, LIBRE DE HALÓGENOS

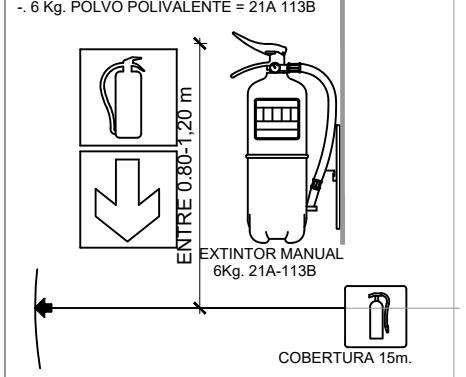
NOTAS INSTALACIONES

- LA COLOCACIÓN DEFINITIVA EN OBRA DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES (EXTINTORES, PULSADORES, SIRENAS, ETC.) DEBERÁN CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- LA ALTURA MÁXIMA DEL EXTREMO SUPERIOR DE LOS EXTINTORES RESPECTO AL NPT ESTARÁ COMPRENDIDA ENTRE 0,80 m Y 1,20 m.
- LA PARTE ALTA DE LOS PULSADORES SE COLOCARÁ A UNA ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 0,80 m Y 1,20 m RESPECTO AL NPT.

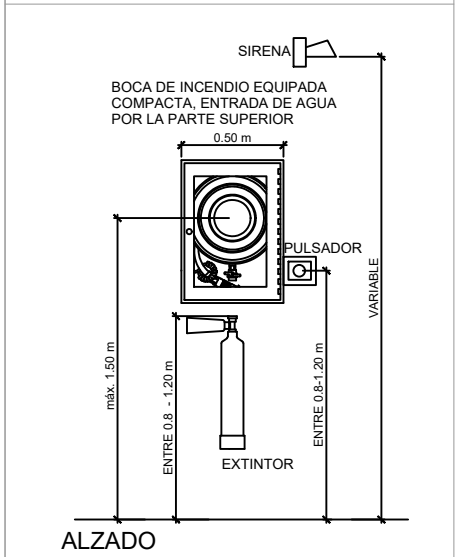
DETALLE COLOCACIÓN EXTINTOR

EXTINTOR MANUAL FABRICADO SEGUN NORMAS, CON CHAPA DE ACERO, PRESIÓN INCORPORADA, PINTADO Y SERIGRAFADO CON INDICACIONES DE USO, TIPO, CAPACIDAD DE CARGA, VIDA ÚTIL, Y TIEMPO DE DESCARGA HOMOLOGADO POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA. PROVISTO DE HERRAJES DE FIJACIÓN, MANOMETRO DE COMPROBACIÓN, PASADOR DE SEGURO, PALANCA DE DESCARGA Y MANGUERA DIFUSORA PARA DIRIGIR EL CHORRO EFICACIA SEGUN CARGA.

- 6 Kg. POLVO POLIVALENTE = 21A-113B



DETALLE DE DISPOSICIÓN CONJUNTO DE ELEMENTOS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS



VISADO
A los efectos reglamentarios.

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora: **ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.**

Técnico redactor: **CARAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS**

NOVALAR LA VEREDA 3008 C.O.A.3

Instalación: **INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN. PLANTA TERCERA.**

IPCI-05

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.cadiz.es



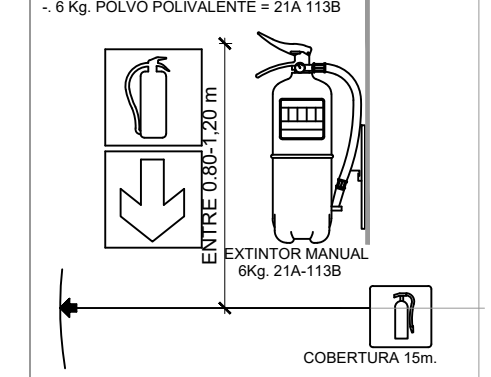
LEYENDA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm DE DIÁMETRO CONECTADA A CONDUCCIÓN EN CARGA
	TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO, CON SOLDADURA, CLASE NEGRA, UNE EN 10217-1, P235TR1, ACCESORIOS Y EXTREMOS RANURADOS. IMPRIMACIÓN Y ACABADO RAL 3000
	EXTINTOR POLVO ABC 6 KG DE EFICACIA 21A-113B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	EXTINTOR DE ANHIDRIDO CARBÓNICO (CO2) 5 KG, EFICACIA 69B. SE INSTALARÁN EN ARMARIO METÁLICO CON LUNA TRASLUCIDA, LOS SITUADOS EN PASILLOS, VESTIBULO Y APARCAMIENTO
	PULSADOR MANUAL DE ALARMA
	DETECTOR CONVENCIONAL
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED ESTANCA 250 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 200 LM 1 HORA DE AUTONOMÍA EMPOTRADA EN TECHO PARA PASILLOS
	SIRENA ÓPTICO ACÚSTICA DE INTERIOR
	CENTRAL DE INCENDIOS
	SEÑAL ADHESIVA FOTOLUMINISCENTE DE "UBICACIÓN BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA" 210 x 210 mm "UBICACIÓN EXTINTOR POLVO" 210 x 210 mm "UBICACIÓN PULSADOR" 210 x 210 mm "UBICACIÓN EXTINTOR CO2" 210 x 210 mm SE UBICARÁN SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN MANUAL INDICADA EN PLANOS
	TUBERÍA PEAD COLGADA, Ø SEGÚN PLANO
	TUBERÍA PEAD ENTERRADA, Ø SEGÚN PLANO
	MÓDULO MONITOR DIRECCIONABLE
	CABLE MANGUERA POLIÉSTERO DE 2 X 1,5 MM, TRENZADO Y APANTALLADO, DE MUY BAJA CAPACIDAD, LIBRE DE HALÓGENOS

NOTAS INSTALACIONES

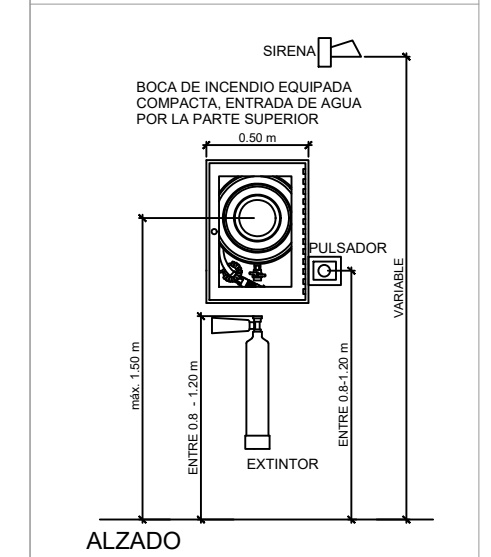
- LA COLOCACIÓN DEFINITIVA EN OBRA DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES (EXTINTORES, PULSADORES, SIRENAS, ETC.) DEBERÁN CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA
- LA ALTURA MÁXIMA DEL EXTREMO SUPERIOR DE LOS EXTINTORES RESPECTO AL NPT ESTARÁ COMPRENDIDA ENTRE 0,80 m Y 1,20 m
- LA PARTE ALTA DE LOS PULSADORES SE COLOCARÁ A UNA ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 0,80 m Y 1,20 m RESPECTO AL NPT

DETALLE COLOCACIÓN EXTINTOR

EXTINTOR MANUAL FABRICADO SEGUN NORMAS, CON CHAPA DE ACERO, PRESIÓN INCORPORADA, PINTADO Y SERIGRAFADO CON INDICACIONES DE USO, TIPO, CAPACIDAD DE CARGA, VIDA ÚTIL, Y TIEMPO DE DESCARGA HOMOLOGADO POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA. PROVISTO DE HERAJES Y DE FUSIÓN MANOMETRO DE COMPROBACIÓN, PASADOR DE SEGURO, PALANCA DE DESCARGA Y MANGUERA DIFUSORA PARA DIRIGIR EL CHORRO EFICACIA SEGUN CARGA.



DETALLE DE DISPOSICIÓN CONJUNTO DE ELEMENTOS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS



VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.3

Instalación Proyecto: 0010 - 47004 Sevilla
Información: 954 44 11 11 - P.O. 954 44 11 04
Info: carba@ambitoarquitectura.com - info@ambitoarquitectura.com

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRIO" EL PUERTO DE SANTA MARÍA (Cádiz)

Instalación de Protección
CONTRA INCENDIOS.
DETECCIÓN Y EXTINCIÓN.
PLANTA CUARTA.

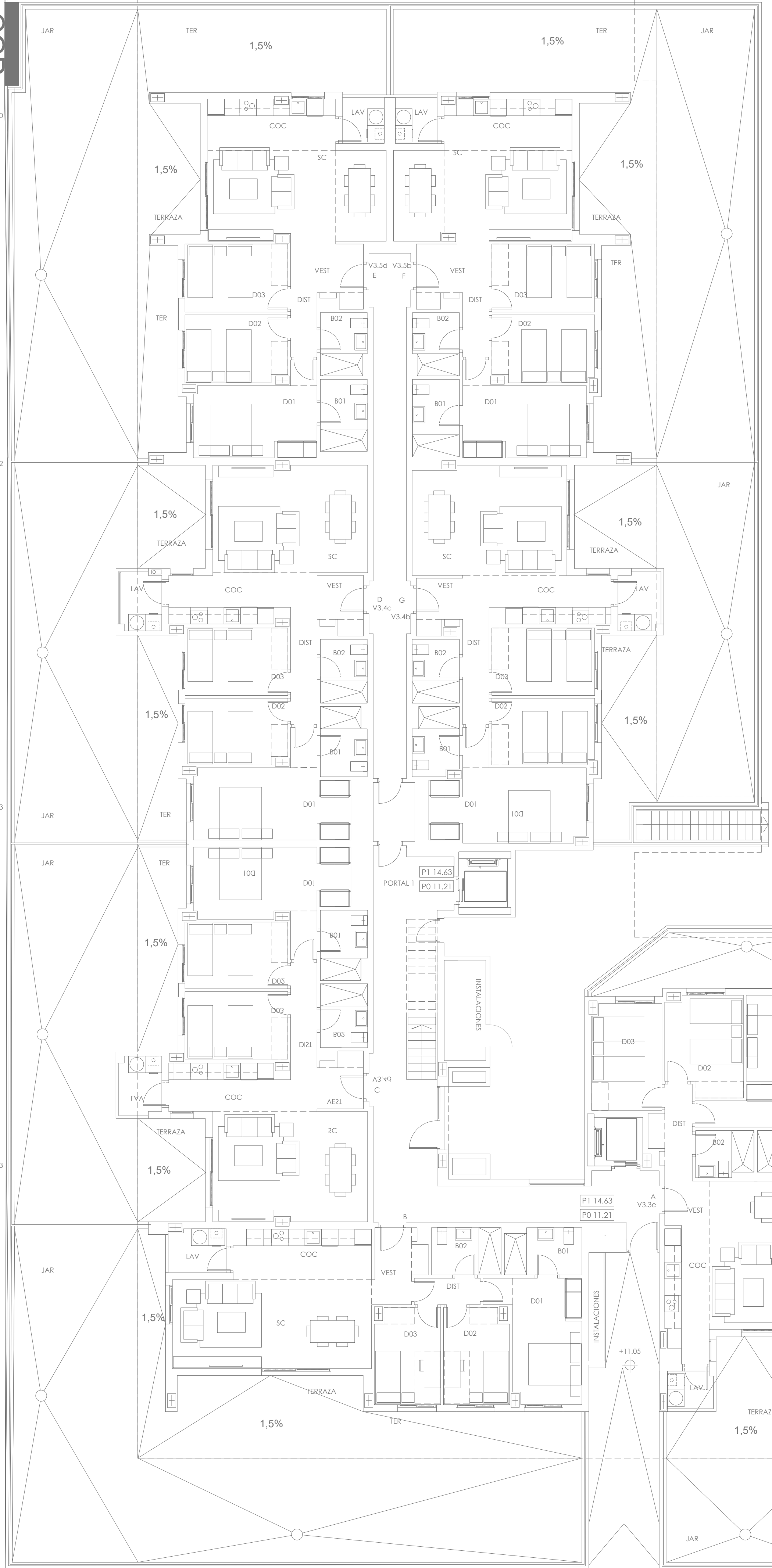
IPCI-06

RECIBO
1/100
modificado 07

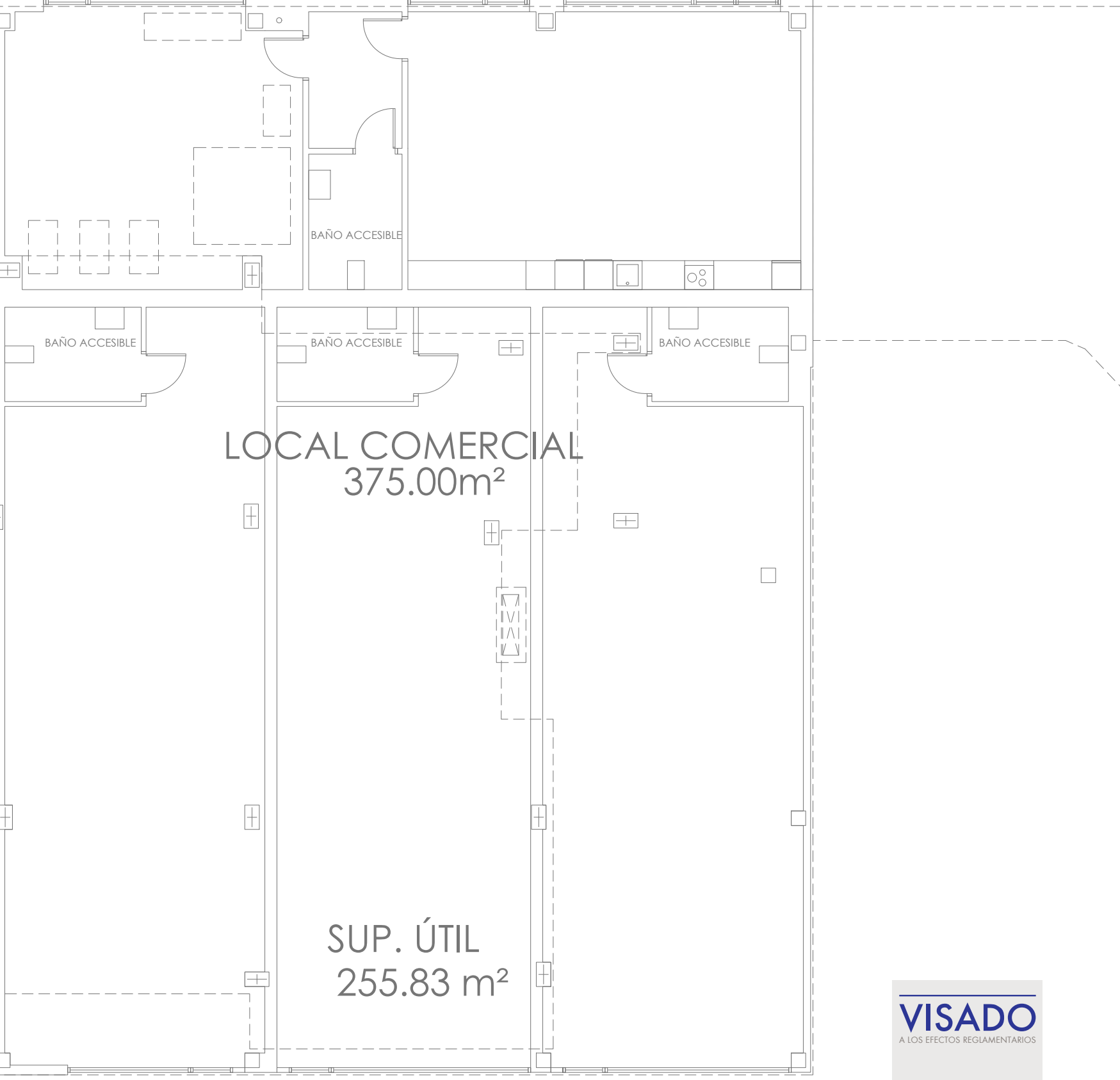
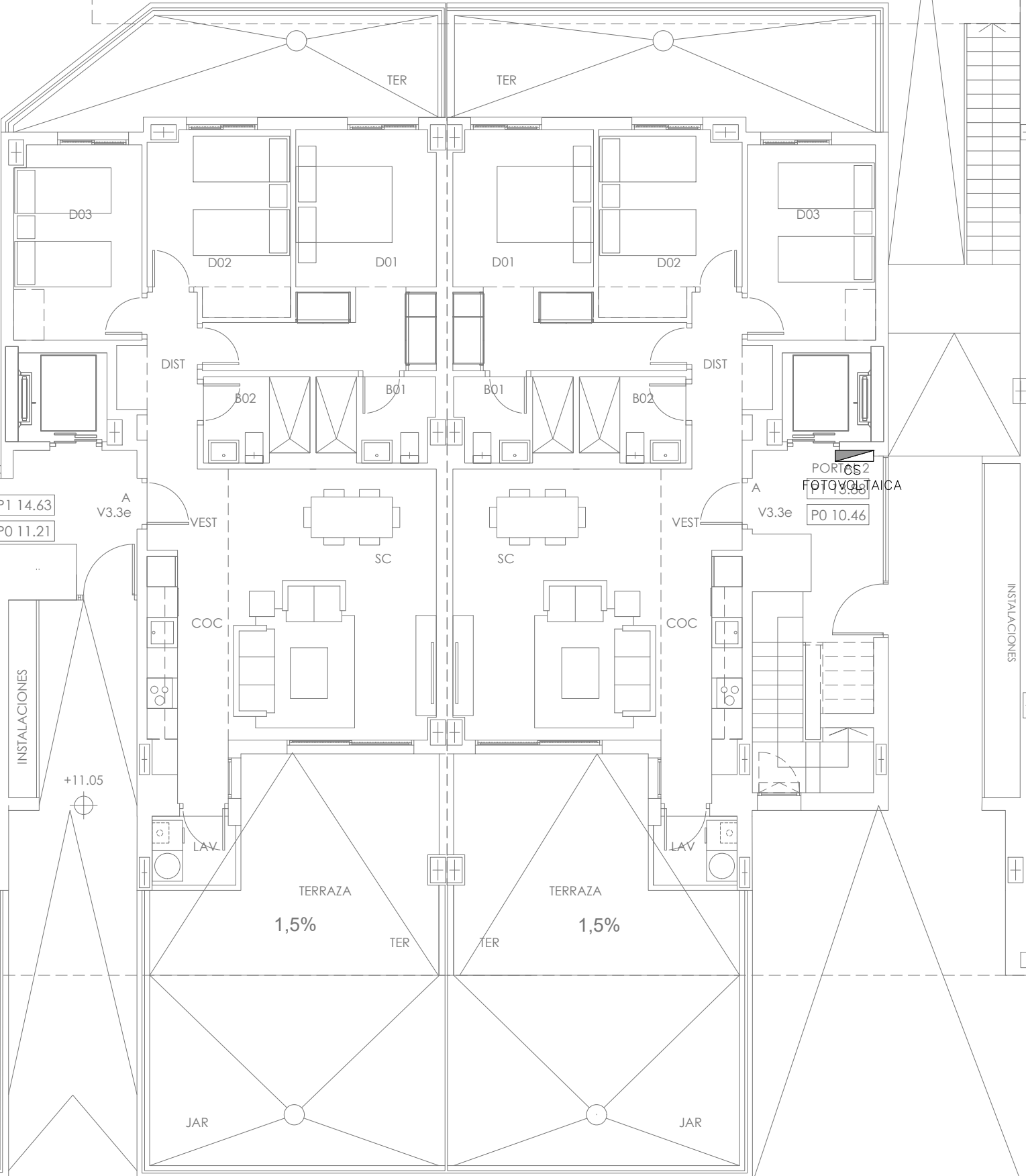
MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.cadiz.es

LEYENDA DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	
	CUADRO DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA
	PANEL FOTOVOLTAICO DE 550W DE PICO
	EQUIPO INVERSOR DE CORRIENTE, PARA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA



BLOQUE 2



LOCAL COMERCIAL
375.00m²

SUP. ÚTIL
255.83 m²

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Técnico redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.S.

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRINC." EL PUERTO DE SANTA MARÍA (Cádiz)

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA.
PLANTA BAJA.

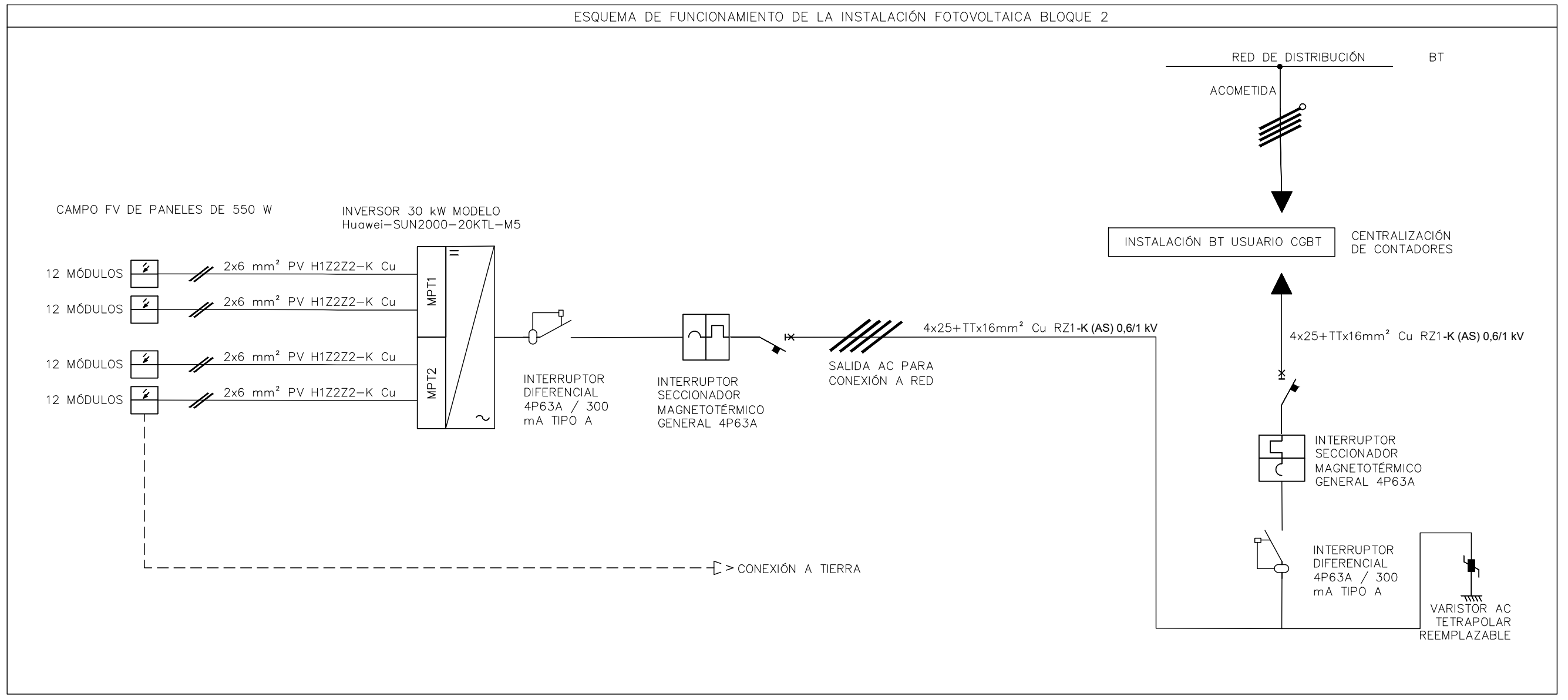
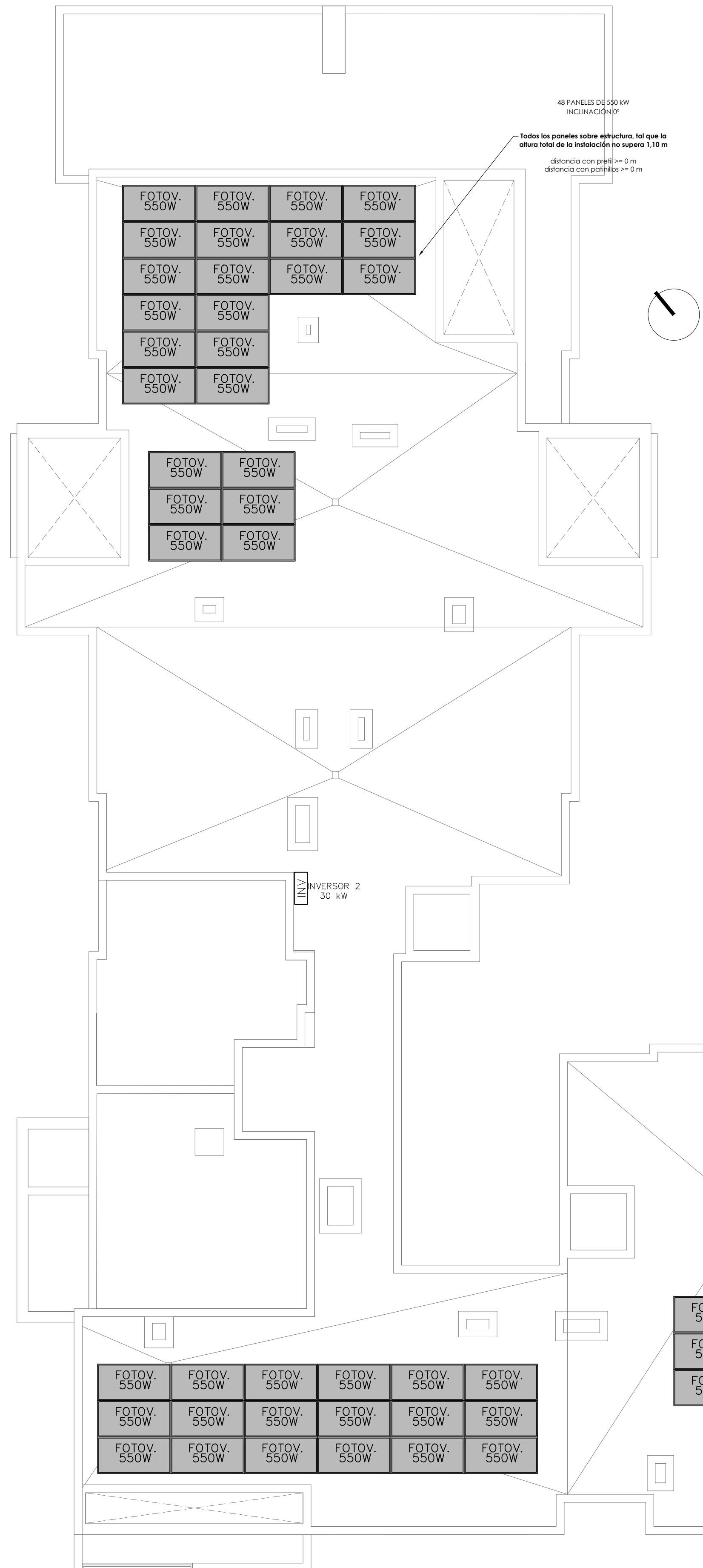
IFV-01

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sitio web de la profesión: www.cadiz.ca.es

LEYENDA DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	
	CUADRO DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA
	PANEL FOTOVOLTAICO DE 550W DE PICO
	EQUIPO INVERSOR DE CORRIENTE, PARA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA



INVERSOR 2
30 kW

VISADO
A LOS EFECTOS LEGALES

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

PROY. DE EJECUCIÓN DE 44 VIV. LOC. COMERCIALES, GARAJES Y TRASTEROS EN LA PARCELA 15A.

Sociedad promotora
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P.

Diseño redactor
CARBAJOSA FERNÁNDEZ CARLOS

NOVALAR LA VEREDA
3308 C.O.A.S.

MANZANA 15 DEL PISO "SAN JOSÉ DEL PRINC." EL PUERTO DE SANTA MARÍA (CÁDIZ)

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA
PLANTA CUBIERTA Y ESQUEMA DE PRINCIPIO.

IFV-02

1/100

MAYO 2024

Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número 1112240278524, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el libro de inscripciones en el registro de la Colección de Archivos Digitales.

C. PRESUPUESTO

El cálculo del P.E.M. se estima en base al método para el cálculo de los presupuestos de ejecución material de los distintos tipos de obras según las ordenanzas fiscales del ayuntamiento de El Puerto De Santa María.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Sevilla, diciembre de 2024

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

LA PROMOTORA:
NOVALAR LA VEREDA S.L.U.

EL ARQUITECTO
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA S.L.P
(Carlos Carbajosa Fernandez)

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

R.A.G.

PRESUPUESTO_1

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO TIERRAS				
01.01	<p>m3 EXCAVACIÓN EN VACIADO</p> <p>Excavacion a cielo abierto, en VACIADO, según estudio geotécnico, incluso parte proporcional de esponjamiento, agotamiento de aguas y lodos, perfilado y apuntalado de taludes o bermas si fuese necesario, todo ello ejecutado por medios mecánicos, según CTE DB SE-C. Se excavará y desechará la capa superficial de rellenos antrópicos, s/Estudio geotécnico, transportándolas a vertedero, para posteriormente ejecutar el vaciado, incluyendo la extraccion de tierras fuera de la excavacion, reserva de tierras para relleno y el resto carga sobre camion, transporte de tierras a vertedero controlado, canon de vertido y todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta realizacion de estos trabajos, así como p.p. de excavación de pozos de cimentación, de la profundidad indicada en planos de cimentación, efectuada por medios mecánicos, según CTE DB SE-C, incluso parte proporcional de refino de paramentos y fondos de la excavación para fosos de ascensor y arquetas.</p> <p>Incluye el precio de la unidad, el rasanteado, nivelado y compactado con medios mecánicos del fondo de la excavación. La entibación, acodamiento, agotamiento de aguas, si existiesen, su captación y conducción a redes generales o puntos autorizados, formación de taludes con pendientes acordes a la estabilidad del terreno, protección higrométrica con recubrimiento de lámina de PVC de 600 µ o todas las medidas necesarias para evitar desprendimiento del terreno en caso de no poder respetar los ángulos de los taludes naturales.</p> <p>Eliminación de instalaciones obsoletas existentes, cimentaciones antiguas y restos de cualquier tipo, Sujeción o afianzamiento de las instalaciones existentes en la zona de vaciado, incluyendo su desvío, si fuese necesario, ejecución de rampas necesarias para camion y maquinaria, camión grúa para extracción de cubas de tierra retroexcavadora en última fase.</p> <p>Criterio de medición: Medido según perfil teórico, considerando la parte proporcional de esponjamiento. Ancho de talud 60cm.</p> <p>Las actividades de excavación deberán realizarse con la presencia e intervención de un topógrafo para fijar las cotas de plataformas de trabajo</p>	8,651.80	4.45	38,500.51
01.02	<p>m3 RELLENO TIERRAS PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN</p> <p>Rellenos con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, con medios mecánicos; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 85% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.</p> <p>Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	1,149.12	11.87	13,640.05
TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO TIERRAS				52,140.56



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 02 CIMENTACIÓN

02.01	<p>m3 HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-15/B/25 10 cm</p> <p>Hormigón de limpieza de 10 cm de espesor, ejecutado con hormigón HL-150, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 25, vertido mediante bomba, grúa o directo, elaborado en central, ejecutado bajo elementos de cimentación losas, zapatas o vigas- desde la cota de excavación hasta la cota inferior de la cimentación, incluso retacado o recalce de fosos de ascensor o zapatas que reciban el empuje de las tierras circundantes, vertido, vibrado, nivelación y medios auxiliares. Ejecutado según Código Estructural y CTE.</p> <p>Criterio de medición: Medido el volumen según dimensiones teóricas de elementos de cimentación especificadas en planos.</p>	210.79	144.61	30,482.34
-------	--	--------	--------	-----------

02.02	<p>m3 HORMIGÓN ARMADO EN ZAPATAS HA-25/B/25/XC2</p> <p>Hormigón armado en zapatas de cimentación HA-25/B/25/XC2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 25 mm; elaborado en central, para cualquier medio de vertido y vibrado, encofrado según necesidades y especificaciones de proyecto armada con acero en barras corrugadas B500S con cuantías s/ planos de cimentación , incluyendo solapes y anclajes.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio por parte de la constructora de las interferencias con las instalaciones enterradas y la previsión y el replanteo previo al hormigonado de los pasatubos y cajeados necesarios para el paso de instalaciones, formación de cajeados de dimensiones 30x30x10cm en el fondo del foso de ascensores para vaciado en caso de inundación y replanteo y tendido de la red de tierra. - Replanteo general, fijación de los puntos y niveles de referencia, y trazado de los elementos estructurales que arranquen sobre la zapata de cimentación. - Comprobación de planeidad y limpieza del soporte (hormigón de limpieza) - Replanteo y formación de las juntas de construcción o retracción de acuerdo con los criterios y prescripciones indicadas por parte de la D.F. - Encofrado perdido y recuperable y desencofrado de los puntos singulares en los que sea necesario según especificaciones de proyecto, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución - Suministro y colocación de armadura B-500 S, con sello CIETSID con cuantías y dimensiones según planos, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, despuntes, armadura longitudinal y transversal superior e inferior, vigas, refuerzos, esperas en muros, replanteo, encamillado y sujección de las mismas, juntas de trabajo, formación de banqueros, solapes, ejecutado según planos. Incluso p.p. recubrimiento de tuberías de saneamiento con trazado por debajo de la cara inferior de la losa de cimentación, según planos de detalles. - Suministro, vertido, vibrado, y curado del hormigón para cimentación HA-25/B/25/XC2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 25 mm, elaborado en central, incluso aditivos de curado y anticongelante cuando sea necesario. <p>Incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado, desescombro, nivelación y recalce de terrenos suspendidos o cimientos medianeros, medios auxiliares, pasatubos. Incluso posibles achiques de agua y avenamientos.</p>	365.77	189.11	69,170.76
-------	---	--------	--------	-----------

Ejecutado según Código Estructural, CTE y proyecto.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	<p>m³ HORMIGÓN MASA HM-20/B25/XC2 RELLENOS</p> <p>Hormigón HM-20/B/25/XC2 en rellenos, consistencia blanda con superfluidificante y tamaño máximo del árido 25 mm; elaborado en central, para cualquier medio de vertido y vibrado, encofrado según necesidades y especificaciones de proyecto.</p> <p>Criterio de medición: Volumen teórico según documentación gráfica de Proyecto.</p>	214.16	111.24	23,823.16
02.07	<p>m² LÁMINA DE POLIETILENO</p> <p>Suministro y colocación de film de polietileno sobre la capa superior de las mejoras del terreno con parte proporcional de solapes y encuentros con laterales de excavación.</p> <p>Criterio de medición: Medido la superficie teórica ejecutada.</p>	274.11	2.22	608.52
02.08	<p>m³ HORMIGÓN EN MUROS HA-25/B/25/XC2</p> <p>Hormigón armado HA-25/B/25/XC2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 25 mm, vertido mediante bomba, grúa o directo, elaborado en central, en muros de contención con espesor 30 cm, encofrado a dos caras, acabado una cara vista, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio por parte de la constructora de las interferencias con las instalaciones enterradas y la previsión y el replanteo previo al hormigonado de los pasatubos y cajeados necesarios para el paso de instalaciones. - Suministro y colocación de armadura de acero UNE-EN 10080 B 500 S en cuantía según planos de proyecto; incluso suministro corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, despuntes, rigidizadores, , armaduras de coronación, refuerzos en esquinas, solapes, conectores para losas de escaleras o rampas. - Encofrado y desencofrado a dos caras, una de ellas vista, con tableros metálico modulares y fenólicos, con sistema de apeo por escuadras trianguladas, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución (protección con plásticos), aplomado - Junta de hormigonado vertical y horizontales con losa con junta de bentonita de sodio natural y caucho butilo, conformada con banda de 2x2,5 cm de sección, tipo Waterstop o equivalente, incluso fijaciones y cajeados necesarios. - Ejecución de junta de dilatación con junta de PVC con caucho nitrilo, de 19 cm de anchura, con núcleo central hueco, colocada a ejec de muro. - Suministro y vertido de hormigón HA-25/B/25/XC2, vibrado y curado. Aditivos de curado y anti-congelante cuando sea necesario. - Ejecución por bataches en el caso que sea necesario a juicio de la dirección facultativa y criterio de la constructora <p>Incluso p.p. de limpieza, vibrado y curado, desescombro, medios auxiliares, pasatubos, formación de huecos para luminarias, mecanismos, y/o armarios de instalaciones y acometidas, berenjenos, sistema de encofrado a escuadras en pilares que no estén embebidos en muro, sellado de agujeros de espaldines con mortero sin retracción interior y exteriormente y medios auxiliares, hormigón de limpieza para apoyo de encofrados.</p> <p>Ejecutado según Código Estructural y CTE. Totalmente terminado incluyendo cualquier elemento necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Medido el volumen teórico ejecutado según documentación gráfica de proyecto.</p>	245.68	203.94	50,103.98



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09	<p>m³ HORMIGÓN EN VIGAS RIOSTRAS DE CIMENTACIÓN</p> <p>Hormigón armado HA-25/B/25/XC2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 25 mm, vertido mediante bomba, grúa o directo, elaborado en central, en vigas riostras incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio por parte de la constructora de las interferencias con las instalaciones enterradas y la previsión y el replanteo previo al hormigonado de los pasatubos y cajeados necesarios para el paso de instalaciones. - Suministro y colocación de armadura de acero UNE-EN 10080 B 500 S en cuantía según planos de proyecto; incluso suministro corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, despuntes, rigidizadores, , armaduras de coronación, refuerzos en esquinas, solapes, conectores para losas de escaleras o rampas. - Encofrado y desencofrado incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución (protección con plásticos), aplomado - Junta de hormigonado vertical y horizontales con losa con junta de bentonita de sodio natural y caucho butilo, conformada con banda de 2x2,5 cm de sección, tipo Waterstop o equivalente, incluso fijaciones y cajeados necesarios. - Suministro y vertido de hormigón HA-25/B/25/XC2, vibrado y curado. Aditivos de curado y anti-congelante cuando sea necesario. - Ejecución por bataches en el caso que sea necesario a juicio de la dirección facultativa y criterio de la constructora <p>Incluso p.p. de limpieza, vibrado y curado, desescombro, medios auxiliares, pasatubos, formación de huecos para luminarias, mecanismos, y/o armarios de instalaciones y acometidas, berenjenos, sistema de encofrado a escuadras en pilares que no estén embebidos en muro, sellado de agujeros de espadines con mortero sin retracción interior y exteriormente y medios auxiliares, hormigón de limpieza para apoyo de encofrados.</p> <p>Ejecutado según Código Estructural y CTE. Totalmente terminado incluyendo cualquier elemento necesario para su correcta ejecución.</p>	1.35	218.77	295.34
02.10	<p>m3 SUBBASE CAPAS SUELO SELECCIONADO</p> <p>Mejora de terreno mediante capas con un máximo de 20 cm. de espesor por capa, de suelo seleccionado según PG-3 en tongadas, compactada al 98% PM. Incluso elementos para su confinamiento, ejecución de zanja drenante en el perímetro de la edificación en caso de ser necesario y achicado de agua con bombas previa al vertido de la zahorra.</p> <p>Criterio de medición: Medido el volumen teórico ejecutado.</p>	73.29	26.70	1,956.84



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.11	<p>m2 SOLERA DE HORMIGÓN 20 CM.</p> <p>Solera de hormigón de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HM-25/B/20/X0 con aditivo para baja retracción y con colmatador de poros fabricado en central y vertido desde camión, cubilote o bomba, con mallazo superior e inferior ME 20x20 ø 10-10 B 500 T; extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">- Preparación de la superficie de apoyo del hormigón mediante colocación de lámina de polietileno sobre el relleno de bolos.- Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación.- Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.- Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.- Encofrado perdido y recuperable y desencofrado de los puntos singulares en los que sea necesario según especificaciones de proyecto.- Suministro y colocación de armadura con cuantía según planos, con separadores homologados.- Suministro, vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.- Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.- Incluso relleno de hormigón en la formación del arranque de la escalera y colocación de mallazo en la zona de ME 15x15 ø 8-8 B 500 T 8x2,20 <p>Incluye capa de acabado de garaje sobre solera arriostrante, con fratasado mecánico, consistente en:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acabado fratasado y pulido con máquina (antideslizante clase 3), con pendiente hacia sumideros mínima de 1% y máxima de 5%, con juntas de dilatación cada 25 m2.- Regleado mediante regla vibrante de superficie de losa.- Espolvoreado con máquina de extendido de endurecedor Techmord Cuarzo Corindon, a base de cemento Portland, áridos seleccionados, minerales de alta resistencia y aditivos.- Fratasado mecánico de superficie hasta formar capa homogénea de rodadura.- Repaso de zonas donde se note ausencia de producto repitiendo el proceso.- Fratasado final de la solera, acabado pulido. <p>Acabado de la superficie a elegir por la DF, coloreado y el acabado cumplirá con el Código Técnico en cuanto a resbaladidad (Suelo clase 3, R.D. 135)</p> <p>Medida la superficie ejecutada</p>	1,778.87	37.08	65,960.50



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA

03.01 m2 ESTRUCTURA H.A.. FORJADO RETICULAR 25+5. Intereje 74

Estructura de hormigón armado, formada por pilares y vigas metálicas y de hormigón, zunchos, losas de escaleras, losas macizas de hormigón armado de canto 25 cm. según planos, losas para maquinaria de ascensor y para centralización de contadores de 20 cm de canto, y forjados reticulares de canto 25+5 cm. nervios de 14 con interejos de 74 cm, casetones formados por bloques de hormigón de 60x20x25 y capa de compresión de 5cm. de hormigón HA-25/F/15/XC1 en zonas protegidas y HA-30/F/15/XS1 en estructuras expuestas, consistencia fluida, elaborado en central, i/p.p. encofrado, desencofrado, huecos de forjado, losa de escalera, totalmente terminado. según planos, normas NTE y Código Estructural, incluyendo suministro y colocación de armadura de acero B500S con cuantías de acero necesarias según planos de proyecto.

La estructura incluye:

- Los pilares y pantallas con secciones y altura según documentación gráfica realizados con hormigón HA-25/F/15/XC1 en zonas protegidas y HA-30/F/15/XS1 en estructuras expuestas, según proyecto, fabricado en central, consistencia fluida y tamaño máximo del árido 15 mm, vertido mediante bomba, grúa o directo, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, incluso suministro y elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. crucetas, C colocación de las armaduras con separadores homologados. montaje del sistema de encofrado. vertido y compactación del hormigón. desmontaje del sistema de encofrado. curado del hormigón, reparación de defectos superficiales según indicaciones de la DF.

- Losas macizas de hormigón de canto 25 cm y forjado reticular horizontal, con canto 25+5 cm, incluso zonas macizas, ábacos, zunchos, vigas planas y de descuelgue según planos; nervios de hormigón "in situ" de 14 cm de espesor, intereje 74 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, recubrimiento según caratula y/o C.E., losas inescaleras, linadas de todo con hormigón HA-25/F/15/XC1 en estructuras protegidas y HA-30/F/15/XS1 en estructuras expuestas, consistencia fluida, elaborado en central.

Bloques de hormigón según proyecto.

Suministro y colocación de armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20ø 5-5 B 500 T 5x2,20 UNE 36092:96. Colocado corrido sobre cualquier hueco de instalaciones o patinillo previo al hormigonado.

Montaje y desmontaje de sistema de encofrado y desencofrado con sistema industrializado, incluso apuntalado con sistema de arriostramiento de cimbra en perímetro y para alturas superiores a 4 metros, ejecutado según instrucción y diseño de fabricante, incluso limpieza, soplado y regado de superficies previo a hormigonado, sistemas de encofrados metálicos y/o de madera, completamente cuajados en toda su superficie, incluso encofrados de vigas de descuelgue y elementos singulares; colocación de red de seguridad horizontal colocada bajo encofrado., elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante. El contratista diseñará un programa de desencofrados, considerando el peso propio del elemento a desencofrar y las cargas recibidas por los forjados superior, no pudiendo superar en ningún momento la sobrecarga de uso+solado, aplicando recimbrados de los forjados superiores si fuera necesario. Este programa deberá ser aprobado por al Dirección Facultativa y en ningún caso será inferior a los valores establecidos en el Código Estructural.

Suministro y elaboración de la ferralla con acero B-500 S, con sello CIETSID,(corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, incluyendo nervios, estribados, refuerzos superiores e inferiores, capiteles, vigas planas y de descuelgue, zunchos, sobreanchos, refuerzos de huecos, refuerzos a cortante y a punzonamiento, esperas en pilares, muros y escaleras, incluso armado de STUD tipo Peikko PSB TOP o equivalente según especificación; amarradas a armadura de reparto (estas barras de refuerzo no están incluidas en la cuantía, por lo que se tendrán en cuenta en la valoración del forjado); p.p. de atado con alambre recocido, separadores de plástico, hormigón o metálicos, despuntes, solapes, pates, calzos, y cualquier elemento auxiliar de montaje. El contratista elaborará los planos de taller y montaje necesarios para la aprobación de la D.F. previa al inicio de los trabajos.

Incluso P.P. de acero laminado S275 en perfiles suministrado por taller con marcado CE para formación de estructuras para huecos de instalaciones, estructuras auxiliares para ascensores (según indicaciones del fabricante del mismo); incluidas placas de anclaje, p.p. de soldaduras y todo aquello necesario para su correcta ejecución.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS A.
CARLOS CARRAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<p>- Losas inclinadas de escaleras de 18cm Y 24 cm de espesor según indicaciones de proyecto, de hormigón HA-25/F/15/XC 1en zonas protegidas y HA-30/F/15/XS1 en estructuras expuestas, consistencia fluida, elaborado en central,incluso p.p de formación de peldaños según documentación gráfica de proyecto, i/p.p. encofrado con tableros de madera, suministro y elaboración de la ferralla con acero B-500 S, con sello CIETSID, (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, con cuantía según necesidades indicadas en planos de proyecto.</p> <p>- Losas para maquinaria de ascensor y centralización de contadores , inc. muretes laterales de hormigón armado HA-25/F/15/XC 1en zonas protegidas y HA-30/F/15/XS1 en estructuras expuestas, consistencia fluida, elaborado en central, i/p.p. encofrado con tableros de madera, suministro y elaboración de la ferralla con acero B-500 S, con sello CIETSID, (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, con cuantía según necesidades indicadas en documentación gráfica del proyecto.</p> <p>- Incluso replanteo, verificación de los niveles y ejes de replanteo sobre el encofrado (mediante topógrafo a solicitud de la dirección facultativa), limpieza y preparación del plano de apoyo del sistema, colocación y fijación provisional de la estructura, nivelación y aplomo; fratasado con regla vibrante de superficie de forjados y losas; curado (aditivos de curado y anticongelante cuando sea necesario), vibrado y regado del hormigón, protección del mismo si fuera necesario; replanteo de instalaciones y suministro y colocación de pasatubos de PVC de distintos diámetros y cajones necesarios para el paso de instalaciones; limpieza de rebabas de forjados y pilares; colocación de berenjenos en esquinas y aristas de pilares, vigas de cuelgue y juntas de dilatación, y para formación de goterones en estructura a elegir por la D.F.; Formación de juntas de dilatación a media madera; Formación de juntas de trabajo y aplicación de resinas como puente de unión entre hormigones frescos y fraguados, previa consulta a la D.F.; Juntas de neopreno de escuadría mínima 150x30 me. Pegado con resinas; Medios auxiliares necesarios, andamiajes, elementos de seguridad que deban quedar embutidos en el forjado.</p> <p>Todos los elementos deberán estar en posesión del marcado CE y/o certificado correspondiente de acuerdo con el CTE.</p> <p>El contratista coordinará con la OCT de toma de muestras para elaboración de probetas y ensayos en laboratorio.</p> <p>Totalmente montado y terminado. Ejecutado según Código Estructural, CTE, especificaciones de los fabricantes, del proyecto y la D.F.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superficie ejecutada, a deducir huecos mayores 2.00 m2</p>	7,587.35	100.12	759,645.48



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02	<p>m MURO DE HORMIGÓN VISTO EN CERRAMIENTOS JARDINES</p> <p>Hormigón VISTO armado HA-30/F/15/XS1, consistencia fluida y tamaño máximo del árido 15 mm, vertido mediante bomba, grúa o directo, elaborado en central, en muros de visto de cerramientos de parcela con espesor 20/25 cm según ubicación, encofrado a dos caras vistas, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio por parte de la constructora de las interferencias con las instalaciones enterradas y la previsión y el replanteo previo al hormigonado de los pasatubos y cajeados necesarios para el paso de instalaciones. - Suministro y colocación de armadura de acero UNE-EN 10080 B 500 S en cuantía según planos de proyecto; incluso suministro corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, despuntes, rigidizadores, , armaduras de coronación, refuerzos en esquinas, solapes, conectores para losas de escaleras o rampas. - Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, con tableros metálico modulares y fenólicos, con sistema de apeo por escuadras trianguladas, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución (protección con plásticos), aplomado - Junta de hormigonado vertical y horizontales con junta de bentonita de sodio natural y caucho butilo, conformada con banda de 2x2,5 cm de sección, tipo Waterstop o equivalente, incluso fijaciones y cajeados necesarios. - Suministro y vertido de hormigón HA-30/F/15/XS, vibrado y curado. Aditivos de curado y anticongelante cuando sea necesario. - Ejecución por bataches en el caso que sea necesario a juicio de la dirección facultativa y criterio de la constructora <p>Incluso p.p. de limpieza, vibrado y curado, desescombro, medios auxiliares, pasatubos, formación de huecos para luminarias, mecanismos, y/o armarios de instalaciones y acometidas, berenjenos, sellado de agujeros de espadines con mortero sin retracción interior y exteriormente y medios auxiliares, hormigón de limpieza para apoyo de encofrados.</p> <p>Ejecutado según Código Estructural y CTE. Totalmente terminado incluyendo cualquier elemento necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Medido el volumen teórico ejecutado según documentación gráfica de proyecto.</p>			
		40.16	48.20	1,935.71
	TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA.....			761,581.19



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 04 FACHADAS

04.01	<p>m2 CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO C/V MORT. BAST. entre vent-LL.CC</p> <p>Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, a cara vista color , recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) de cemento y cal, incluso emparchados y retacados de frentes de forjados y pilares necesarios, avitolado de juntas; replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, formación de dinteles necesarios según indicaciones de la sección constructiva, eliminación de rebabas, limpieza, ejecutado según CTE DEB SE-F y planos de detalle, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Categoría C de ejecución, según CTE DB SE-F 8.2.</p> <p>Ejecución de encuentros con pilares con lámina de Fonpex de 3 mm de espesor, colocación de grapas de redondo galvanizado d=6 mm para sujeción a pilares, atados de fábricas mediante flejes metálicos galvanizados para asegurar la estabilidad de las mismas (5 uds en altura entre forjados) incluso llaves galvanizadas en anclaje de hojas de fábrica en saltos de forjados, plaquetas de 4cm en canto de forjado pegadas con adhesivo C2TES1 con colocación de malla de fibra de vidrio para posterior acabado de fachada.</p> <p>Formación de mochetas, recibido de premarcos, cuelgues, paso de instalaciones, nivelación, aplomado, replanteo y humedecido de piezas, p.p. de jambas, cobijado de cámaras, dinteles, según norma UNE EN ISO 1461 y detalles constructivos</p> <p>Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, construida según CTE, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>Criterio de medición: Deduciendo huecos.</p>	636.87	28.18	17,947.00
04.02	<p>m² CITARA L/ TOSCO PERFORADO fach.ciega-terrazas- pretilas</p> <p>FÁBRICA DE 1/2 PIE DE LADRILLO PERFORADO de 10 cm de altura, de 1/2 pie de espesor (11,5 cms), sentado con mortero de cemento y arena de río M-40, para revestir. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, incluidos emparchados y retacados de frentes de forjados y pilares necesarios, incluso parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, formación de dinteles necesarios según indicaciones de la sección constructiva eliminación de rebabas y limpieza, ejecutado según CTE DEB SE-F y planos de detalle, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Categoría C de ejecución, según CTE DB SE-F 8.2. Incluso armadura Murfor md.4/z-80 en 3 hiladas por planta y en todas las hiladas en las fabricas de división entre terrazas, colocación de flejes galvanizado para sujeción a pilares, aplomado, replanteo, nivelación, rebajes para alojamiento de telas asfálticas incluso p.p. emparchado</p> <p>Separacion entre soportes de hormigón y fabrica con lámina tipo fonpex de 3 mm de espesor, atados entre fabricas mediante flejes metálicos galvanizados para asegurar la estabilidad de las mismas (5 uds. en altura entre forjados) i/ llaves galvanizadas en anclaje de hojas de fábrica similar en saltos de forjado de medianeras, en pretilas, inc. estructura metálica auxiliar en partición de patinillos, se incluye p.p. de cargaderos metálicos caso de superar el vuelo del ladrillo sobre el forjado 1/3 de su espesor formados por perfiles L de acero galvanizado anclados a forjado, galvanizados en caliente, incluso anclajes a forjado, hombros de apoyo, angulares 45.5 y p.p. de cargadero angular l 45.5 galvanizado en caliente y fijado con tacos cada metro al canto del forjado para apoyo de hoja de fábrica.</p> <p>Unidad completamente ejecutada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>Medición técnica según planos. Alturas libres desde cara superior acabado hasta cara superior acabado. Medición descontando huecos.</p>	1,606.24	23.73	38,116.08
04.03	<p>1112240278524 m2 FÁBRICA 1/2 PIE LADRILLO TOSCO PERF pretil de patinillos-shunts</p> <p>FÁBRICA DE 1 PIE DE LADRILLO PERFORADO TOSCO de dimensiones 22x10x10 cm., recibido con mortero de cemento PA-350 y arena de río 1:6, mortero M-40a, para revestir, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, formación de dinteles necesarios con viguetas de hormigón, eliminación de rebabas, retacado de yeso contra forjado superior en la totalidad del espesor y limpieza, ejecutado según CTE DB SE-F y planos de detalle, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Categoría C de ejecución, según CTE DB SE-F 8.2.</p> <p>Criterio de medición: Medido a cinta corrida.</p>	251.92	38.56	9,714.04



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLEMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS
CARLOS PARRAJOS FERNÁNDEZ

AMBITO
DE YESO CONTRA FORJADO SUPERIOR

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.04	<p>m² AISLAMIENTO TÉRMICO INTERIOR ESPUMA POLIURETANO 30MM</p> <p>Formación de aislamiento térmico por el interior en fachada, mediante espuma de poliuretano de 30 mm de 35 kg/m³ de densidad mínima, conductividad térmica 0,028 W/(mK) y Euroclase E de reacción al fuego, según UNE-EN 14315-1, en cámaras de cerramientos de fachada, aplicado directamente sobre el paramento mediante proyección mecánica. Incluso p/p de maquinaria, protección de paramentos, carpinterías y otros elementos colindantes, y limpieza.</p> <p>Incluye: Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección del poliuretano. Preparación de la superficie soporte. Proyección del poliuretano en capas sucesivas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	2,638.64	8.90	23,483.90
04.05	<p>m² EMBARRADO MORTERO DE CEMENTO</p> <p>Embarrado en cualquier tipo de paramentos con mortero hidrófugo de cemento s/planos de alzado, aplicado a llana o mecánicamente, incluso aristas, rincones y rehundidos, con espesor mínimo del revestimiento acabado de 15mm, incluso preparación de paramentos.</p> <p>Todo ello incluyendo p.p. de medios auxiliares con empleo de andamiaje, limpieza y retirada de material sobrante. Aplicado según ficha técnica del producto e indicaciones del fabricante y D.F. y exigencias del CTE.</p> <p>Medida la superficie ejecutada supervisión de la correcta aplicación por el fabricante a requerimiento de la D.F.</p> <p>Criterio de medición. Deducir huecos.</p> <p>TOTALMENTE TERMINADO Y REMATADO.</p>	2,638.64	6.67	17,599.73
04.06	<p>m DINTEL HORMIGÓN PREFABRICADO</p> <p>Dintel de hormigón prefabricado marca ULMA DC-B con goterón y anclajes mediante pletinas, dimensiones según ancho de fábrica de fachada, en piezas de 260cm. de longitud como máximo, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua (cumpliendo pendiente mínima establecida CTE) y rejuntado de las uniones con los laterales con material flexible para prefabricados de hormigón. Incluso p/p de replanteo, juntas de dilatación, piezas especiales y cortes,. Recibida con mortero elástico tipo C2S2 y rejuntado de juntas con masilla flexible y con resistencia a rayos UV para exteriores expuestos SIKAFLEX. Medida en su longitud, i/ p.p. cortes, piezas de remate y escuadra, incluso medios auxiliares.</p> <p>Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>MEDIDA LA LONGITUD TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	450.61	18.54	8,354.31
04.07	<p>m UMBRALES HORMIGÓN POLÍMERO</p> <p>Suministro y colocación de albardillas, alfeizares y umbrales de hormigón polímero modelo MJ de ULMA, en gris o blanco según el fondo de fachada, con doble goterón en casos necesarios y anclajes inferiores dimensiones del ancho de la fábrica en terrazas y/o de cubiertas, en piezas de 130cm. de longitud, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua (cumpliendo pendiente mínima establecida CTE) y rejuntado de las uniones con los laterales con material flexible para prefabricados de hormigón. Incluso p/p de replanteo, juntas de dilatación, piezas especiales y cortes,. Recibida con mortero elástico tipo C2S2 y rejuntado de juntas con masilla flexible y con resistencia a rayos UV para exteriores expuestos SIKAFLEX. Medida en su longitud, i/ p.p. cortes, piezas de remate y escuadra, incluso medios auxiliares. Incluyendo los solapes y empotramiento en laterales de fábricas de ladrillos.</p> <p>Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>MEDIDA LA LONGITUD LIBRE DEL HUECO, TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	1,023.09	20.77	21,249.58



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CÁDIZ - CALLE CALVARIA, 18 - 11001
ÁMBITO: PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE UN BARRIO DE LA CIUDAD DE CÁDIZ

REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.12	<p>m² ENFOSCADO EN PARAMENTOS VERTICALES</p> <p>Enfoscado y fratasado fino con mortero bicapa blanco colocado en paramentos verticales, de 20 mm. de espesor, acabado liso, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado, incluso parte proporcional de regleado, maestreado en paramentos verticales, sacado de rincones, aristas, montaje y desmontaje de andamios y limpieza, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>Medido deduciendo huecos.</p>	8,129.99	13.35	108,535.37
04.13	<p>m2 FÁBRICA DE 1 PIE (CV+ LAD TOSCO) PRETILES</p> <p>M2 de PRETIL DE UN PIE formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, a cara vista color , recibido con mortero bastardo M10 (1:0.5:4) de cemento y cal, incluso emparchados y retacados de frentes de forjados y pilares necesarios, avitolado de juntas; replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, formación de dinteles necesarios según indicaciones de la sección constructiva, eliminación de rebabas, limpieza, ejecutado según CTE DEB SE-F y planos de detalle, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Categoría C de ejecución, según CTE DB SE-F 8.2. I - Citara de ladrillo perforado tosco, de 1/2 pie de espesor (11,5 cms), sentado con mortero de cemento y arena de río M-40, para revestir. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, incluidos emparchados y retacados de frentes de forjados y pilares necesarios, incluso parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, según indicaciones de la sección constructiva eliminación de rebabas y limpieza, ejecutado según CTE DEB SE-F y planos de detalle, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Categoría C de ejecución, según CTE DB SE-F 8.2. <p>Incluso atados entre fabricas mediante flejes metálicos galvanizados para asegurar la estabilidad de las mismas, i/ llaves galvanizadas en anclaje de hojas de fábrica similar en saltos de forjado de medianeras, en pretiles, se incluye p.p. de cargaderos metálicos caso de superar el vuelo del ladrillo sobre el forjado 1/3 de su espesor formados por perfiles L de acero galvanizado anclados a forjado, galvanizados en caliente, incluso anclajes a forjado, hombros de apoyo y p.p. de cargadero angular I 45.5 galvanizado en caliente y fijado con tacos cada metro al canto del forjado para apoyo de hoja de fábrica.</p> <p>Unidad completamente terminada según instrucciones del fabricante, construida según CTE, comprobada y ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>Criterio de medición: Superficie ejecutada .</p>	83.82	50.43	4,227.04
TOTAL CAPÍTULO 04 FACHADAS.....				269,436.78



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 05 ALBAÑILERÍA

SUBCAPÍTULO 05.01 ALBAÑILERÍA SOBRE RASANTE

05.01.01	<p>m² FÁBRICA LADRILLO TOSCO 1/2 pie</p> <p>FÁBRICA DE 1/2 PIE DE LADRILLO PERFORADO TOSCO de dimensiones 22x10x10 cm., recibido con mortero de cemento PA-350 y arena de río 1:6, mortero M-40a, para revestir, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, formación de dinteles necesarios con viguetas de hormigón, eliminación de rebabas, retacado de yeso contra forjado superior en la totalidad del espesor y limpieza, ejecutado según CTE DB SE-F y planos de detalle, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Categoría C de ejecución, según CTE DB SE-F 8.2.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida.</p>	451.86	26.70	12,064.66
05.01.02	<p>m² FÁBRICA LADRILLO FONORRESISTENTE 1/2 PIE zzcc y separac. viv.</p> <p>Fábrica de ladrillo perforado tosco fonorresistente (aislamiento acústico >50dB) de 22x11.5x10 cm., de 1/2 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/, replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, anclajes, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F.Incluso bandas acusticas superiores e inferioresy rejuntado de llagas para evitar puentes acústicos.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida</p>	2,137.40	28.92	61,813.61
05.01.03	<p>m² FAB.LAD. HUECO DOBLE 5cm h.instal.- rev.pilar</p> <p>FÁBRICA DE LADRILLO hueco doble de 5 cm. de ancho para revestir, recibido con mortero de cemento gris M-50, incluso parte proporcional de replanteo, nivelacion, aplomado, enjarjes, mermas, roturas, bandas elásticas según normativa y limpieza, ejecutado segun planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecucion y terminacion de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida</p>	198.64	13.35	2,651.84
05.01.04	<p>m² FAB.LADRILLO TABICÓN HUECO DOBLE 5cm junta viv</p> <p>FÁBRICA DE LADRILLO hueco doble de 5 cm. de ancho para revestir, recibido con mortero de cemento gris M-50, incluso parte proporcional de replanteo, nivelacion, aplomado, enjarjes, mermas, roturas, bandas elásticas según normativa y limpieza, ejecutado segun planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecucion y terminacion de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida.</p>	143.29	11.87	1,700.85
05.01.05	<p>m² FAB. LADRILLO TABIQUE HUECO DOBLE 5 cm int. fachadas zzcc</p> <p>FÁBRICA DE LADRILLO hueco doble de 5 cm. de ancho para revestir, recibido con mortero de cemento gris M-50, incluso parte proporcional de replanteo, nivelacion, aplomado, enjarjes, mermas, roturas, bandas elásticas según normativa y limpieza, ejecutado segun planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecucion y terminacion de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie deduciendo huecos.</p>	491.39	12.61	6,196.43



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE PRESUPUESTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.06	<p>m² TRASDOS. AUTOP. 61/600 (46) LM N15/H15 trasdosado pilares</p> <p>Trasdosado autoportante formado por estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) separados 600 mm. entre ellos y Canales (elementos horizontales, arriostamiento de los montantes mediante piezas angulares que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando libertad de movimiento entre la estructura y el muro. En el lado externo de esta estructura se atomilla una placa PLADUR® tipo N o bien H1 (en zonas húmedas) de 15 mm. de espesor, dando un ancho total mínimo de trasdosado terminado de 61 mm. Parte proporcional de tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro mediante junta EPDM o equivalente, cintas y pasta de juntas, piezas de arriostamiento, anclajes mecánicos, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (según revestimiento posterior definido en proyecto). Relleno de alma con panel de lana mineral Arena de 50 mm de espesor, de dimensiones 135x50 mm., (cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (mK), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU1-AFr5) o equivalente, colocado entre montantes, montantes específicos de tubo cuadrado de acero 40.40.4 de mayor inercia para refuerzo en laterales de huecos de fachada, doblado de montantes en H en pared de cocina con muebles colgados y 30% de salones según DF, fijados de suelo a techo y atados sobre dintel y bajo vierteaguas con perfiles de acero 40.40.4, para anclaje de precercos. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR, con p.p. de medios auxiliares, remates, y trabajos auxiliares.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida.</p>	643.28	19.28	12,402.44
05.01.07	<p>m² TRASDOS. AUTOP. 78/600 (46) LM N 15+H15 trasdosado instalc.</p> <p>Trasdosado autoportante formado por estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) separados 600 mm. entre ellos y Canales (elementos horizontales, arriostamiento de los montantes mediante piezas angulares que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando libertad de movimiento entre la estructura y el muro. En el lado externo de esta estructura se atomillan dos placas PLADUR® tipo N interior y H1 exterior en zonas húmedas, de 15 mm de espesor, dando un ancho total mínimo de trasdosado terminado de 78 mm. Parte proporcional de tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro mediante junta EPDM o equivalente, cintas y pasta de juntas, piezas de arriostamiento, anclajes mecánicos, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (según revestimiento posterior definido en proyecto). Relleno de alma con panel de lana mineral Arena de 50 mm de espesor, de dimensiones 135x50 mm., (cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (mK), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU1-AFr5) o equivalente, colocado entre montantes, montantes específicos de tubo cuadrado de acero 40.40.4 de mayor inercia para refuerzo en laterales de huecos de fachada, doblado de montantes en H en pared de cocina con muebles colgados y 30% de salones según DF, fijados de suelo a techo y atados sobre dintel y bajo vierteaguas con perfiles de acero 40.40.4, para anclaje de precercos. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR, con p.p. de medios auxiliares, remates, y trabajos auxiliares.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida.</p>	464.58	20.77	9,649.33



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.08	<p>m² TRASDOS. AUTOP. 61/400 (46) LM N de 15 int. fachadas viviendas</p> <p>Trasdosado autoportante formado por estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) separados 400 mm. entre ellos y Canales (elementos horizontales, arriostamiento de los montantes mediante piezas angulares que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando libertad de movimiento entre la estructura y el muro. En el lado externo de esta estructura se atornilla una placa PLADUR® tipo N de 15 mm. de espesor, dando un ancho total mínimo de trasdosado terminado de 61 mm. Parte proporcional de tomillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro mediante junta EPDM o equivalente, cintas y pasta de juntas, piezas de arriostamiento, anclajes mecánicos, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (según revestimiento posterior definido en proyecto). Relleno de alma con panel de lana mineral Arena de 50 mm de espesor, de dimensiones 135x50 mm., (cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (mK), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU 1-AFr5) o equivalente, colocado entre montantes, montantes específicos de tubo cuadrado de acero 40.40.4 de mayor inercia para refuerzo en zona inferior de huecos de fachada según especificaciones del fabricante, doblado de montantes en H en pared de cocina con muebles colgados y 30% de salones según DF, fijados de suelo a techo y atados sobre dintel y bajo vierteaguas con perfiles de acero 40.40.4, para anclaje de precercos. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR, con p.p. de medios auxiliares, remates, y trabajos auxiliares.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie deduciendo huecos.</p>	2,147.25	22.99	49,365.28
05.01.09	<p>m² TRASDOS. AUTOP. 61-70/400 (46) LM N de 15 trasdos. lad.fonic.</p> <p>Trasdosado autoportante formado por estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm.o 70 mm (en cocinas o baños) de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) separados 400 mm. entre ellos y Canales (elementos horizontales, arriostamiento de los montantes mediante piezas angulares que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando libertad de movimiento entre la estructura y el muro. En el lado externo de esta estructura se atornilla una placa PLADUR® tipo N o H1 (en locales húmedos) de 15 mm. de espesor, dando un ancho total mínimo de trasdosado terminado de 61 mm y 85mm (en cocinas y baños). Parte proporcional de tomillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro mediante junta EPDM o equivalente, cintas y pasta de juntas, piezas de arriostamiento, anclajes mecánicos, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (según revestimiento posterior definido en proyecto). Relleno de alma con panel de lana mineral Arena de 50 mm de espesor, de dimensiones 135x50 mm., (cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (mK), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU 1-AFr5) o equivalente, colocado entre montantes, montantes específicos de tubo cuadrado de acero 40.40.4 de mayor inercia para refuerzo en laterales de huecos de fachada, doblado de montantes en H en pared de cocina con muebles colgados y 30% de salones según DF, fijados de suelo a techo y atados sobre dintel y bajo vierteaguas con perfiles de acero 40.40.4, para anclaje de precercos. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR, con p.p. de medios auxiliares, remates, y trabajos auxiliares.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida.</p>	2,406.98	25.21	60,679.97



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

05.01.10	<p>m² TRASDOS. AUTOP. 61/400 (46) LM H1 de 15 baños B01</p> <p>Trasdosado autoportante formado por estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) separados 400 mm. entre ellos y Canales (elementos horizontales, arriostamiento de los montantes mediante piezas angulares que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando libertad de movimiento entre la estructura y el muro. En el lado externo de esta estructura se atornilla una placa PLADUR® H1 de 15 mm. de espesor (núcles húmedos), dando un ancho total mínimo de trasdosado terminado de 61 mm. Parte proporcional de tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro mediante junta EPDM o equivalente, cintas y pasta de juntas, piezas de arriostamiento, anclajes mecánicos, piezas de soporte de grifos y todo tipo de piezas específicas del sistema, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc. o Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (según revestimiento posterior definido en proyecto). Relleno de alma con panel de lana mineral Arena de 50 mm de espesor, de dimensiones 135x50 mm., (cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (mK), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU 1-AFr5) o equivalente, colocado entre montantes. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR, con p.p. de medios auxiliares, remates, y trabajos auxiliares.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida.</p>	41.52	24.47	1,015.99
05.01.11	<p>m² TABIQUE AUTOP. C.YESO 76/400 (46) LM N15+N15 tabiques interiores</p> <p>Tabique formado por una placa PLADUR® tipo N de 15 mm. de espesor, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 46 mm. de ancho, a base de Montantes PLADUR® (elementos verticales), separados entre ejes 400 mm. y Canales PLADUR® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 76 mm. Parte proporcional de materiales PLADUR®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura o papel pintado normal (según proyecto). Relleno de alma con panel de lana mineral Arena de 46 mm de espesor, de dimensiones 135x46 mm., (cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (mK), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU 1-AFr5) o equivalente, colocado entre montantes, doblado de montantes en H en pared de cocina con muebles colgados y 30% de salones según DF. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR, con p.p. de medios auxiliares, remates, y trabajos auxiliares.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida.</p>	2,220.41	28.92	64,214.26
05.01.12	<p>m² TABIQUE AUTOP. C.YESO 100/600 (70) LM H1.15+H1.15 med entre baño</p> <p>Tabique formado por una placa PLADUR® tipo H1 de 15 mm. de espesor a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 70 mm. de ancho, a base de Montantes PLADUR® (elementos verticales), separados entre ejes 600 mm. y Canales PLADUR® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 100 mm. Parte proporcional de materiales PLADUR®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, anclajes mecánicos, piezas de soporte de grifos y todo tipo de piezas específicas del sistema, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, (según proyecto) o Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (según revestimiento posterior definido en proyecto). Relleno de alma con panel de lana mineral Arena de 70 mm de espesor, de dimensiones 135x70 mm., (cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,035 W / (mK), clase de reacción al fuego A1 y código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU 1-AFr5) o equivalente, colocado entre montantes, doblado de montantes en H en pared de cocina con muebles colgados y 30% de salones según DF. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR, con p.p. de medios auxiliares, remates, y trabajos auxiliares. Medido a cinta corrida.</p> <p>NOTA: LOS PARAMENTOS VERTICALES DE BAÑERAS Y PLATOS DE DUCHA QUE NO ESTÉN ADOSADOS A CUARTOS HÚMEDOS, SE IMPERMEABILIZARÁN CON ESTERILLA DE POLIETILENO FLEXIBLE TIPO SCHLÜTER.</p>	197.46	36.34	7,175.70



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGIALENARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de
Cádiz

ARQUITECTOS A. S. L.

CARLOS CARRAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.15	<p>u HORNACINAS PARA CGP</p> <p>Ejecución de cajón para recibir CGP, hueco en planta según planos y altura necesaria para alojar rejilla de ventilación de dimensiones 2650x650 mm , formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cimentación formada por losa de hormigón armado con doble mallazo 200x200x10 mm de 35 cm. de espesor sobre terreno compactado. - Muro de 1 pie de ladrillo perforado enfoscado a dos caras. - Cubrición ejecutada con rasillón cerámico apoyado en citara de ladrillo perforado, capa de mortero M5 de 4 cm de espesor armado con mallazo electrosoldado B 500 T #.20 diam 5mm, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, vibrado y curado. - Capa de regularización de 2 cm con mortero de cemento M5. - Impermeabilización formada por imprimación asfáltica y sistema bicapa de lam. asfáltica Glasdan 30Pelastómero de fibra de vidrio de 60 g/m2 y lam. Esterdam 40P elastómero de armadura de poliestireno no tejido de 160 g/m2, con entregas mínimas de 20 cm por encima del nivel de acabado de cubierta en caso necesario, banda de refuerzo en junta de dilatación de ancho 50 cm, así como sellado elástico de junta con Juntodan E, material de junta, etc, incluyendo picado de muros para empotramiento de lámina y posterior enfoscado con mortero hidrófugo armado con malla de fibra de vidrio de 10x10 mm. - Capa de protección de 2 cm con mortero de cemento M5 - Suministro y colocación de bastidor de acero galvanizado en caliente, según norma UNE EN ISO 1461, ejecutado con perfil 50.1 fijado a frente de ladrillo u hormigón para recibir rejilla de ventilación. - Suministro y colocación de dintel para formación de hueco con perfil en T de acero galvanizado en caliente, según norma UNE EN ISO 1461, de 1 cm de espesor. - Solería de gres porcelánico Saloni Petralva 60x60 cm colcoado con adhesivo marca Mapei o Cemmarksa, doble encolado, incluso crucetas y/o cuñas de colocación en pvc, enlechado cololeado con lechada cementosa impermeable y elástica de la misma marca que el adhesivo, cortes, piezas especiales, p.p. piezas especiales, incluso piezas especiales. - Remate con goterón en borde libre ejecutado con chapa plegada de aluminio según EN-AW 5005 A, soportes/conectores de tope según EN-AW 6060 T66, de espesor 1,5 mm, dimensiones según planos, con goterón. Unión con soporte y goma de doble labio. Incluso angulos interior y exterior, piezas de unión en T, formas especiales en esquina, etc, sellados. <p>Incluso ejecución de encuentros con paramentos verticales y refuerzo de lámina asfáltica, p.p. de remates, cortes, solapes, juntas de dilatación necesarias, material accesorio, piezas especiales, limpieza, desescombro y medios auxiliares. Incluso prueba de estanqueidad certificada.</p> <p>Se dará una garantía del fabricante por escrito de 10 años en los materiales utilizados para la formación de la cubierta y una garantía de 3 años dada por el instalador.</p> <p>Ejecutado según proyecto, CTE DB-HS e indicaciones del fabricante. Medida la unidad ejecutada.</p>	2.00	94.93	189.86
05.01.16	m2 EMPALOMADO EN CUBIERTA 70 CM.	54.83	26.70	1,463.96
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 ALBAÑILERÍA SOBRE RASANTE.				339,127.86



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.02 ALBAÑILERÍA BAJO RASANTE				
05.02.01	<p>m² FÁBRICA LADRILLO TOSCO 1/2 pie</p> <p>FÁBRICA DE 1/2 PIE DE LADRILLO PERFORADO TOSCO de dimensiones 22x10x10 cm., recibido con mortero de cemento PA-350 y arena de río 1:6, mortero M-40a, para revestir, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, formación de dinteles necesarios con viguetas de hormigón, eliminación de rebabas, retacado de yeso contra forjado superior en la totalidad del espesor y limpieza, ejecutado según CTE DB SE-F y planos de detalle, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Categoría C de ejecución, según CTE DB SE-F 8.2.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie a cinta corrida.</p>	373.41	26.70	9,970.05
05.02.02	<p>m2 FÁBRICA BLOQUE VISTO GRIS 9 CM</p> <p>FÁBRICA DE BLOQUE hueco Gris de hormigón de 9 cm de espesor, acabado visto, para pintar., recibido con mortero de cemento blanco PA-350 y arena de río 1:6, mortero M-40a, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de formación de mochetas y dinteles con piezas especiales, enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, formación de dinteles necesarios con piezas especiales del fabricante, eliminación de rebabas, retacado de yeso contra forjado superior en la totalidad del espesor y limpieza, ejecutado según planos de detalle, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Criterio de medición de obra: A cinta corrida por compensación de piezas especiales.</p>	640.15	23.73	15,190.76
05.02.03	<p>ml FORMACIÓN DE PELDAÑO LHD</p> <p>Formacion de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/BIP 32,5 N y arena de río M 5 segun UNEIEN 998I2, con acabado de mortero de cemento, INCLUIDA P.P DE FORMACIÓN DE EMPALOMADO hasta cota necesaria para encuentro con losa de escalera. Incluido replanteo y limpieza. Totalmente terminado según planos de proyecto y replanteo en obra.</p> <p>Medido ml de peldaño ejecutado</p>	9.45	13.35	126.16
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 ALBAÑILERÍA BAJO RASANTE.....				25,286.97
SUBCAPÍTULO 05.03 AYUDAS ALBAÑILERIA				
05.03.01	<p>u AYUDAS ALBAÑILERÍA VIVIENDA con p.p. de zonas comunes</p> <p>Ayudas de albañilería a las distintas instalaciones incluidas en este presupuesto incluyendo: mano de obra en carga y descarga, pequeño material, apertura y tapado de rozas, tapado de huecos de pasos de instalaciones y retacados de todas las divisiones a forjado superior antes de colocar los falsos techos, protección de instalaciones, recibidos de elementos de cerrajería, carpintería interior (premarcos), carpintería exterior (precercos), recibidos de aparatos sanitarios, remates y limpieza, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la ejecución de estos trabajos.</p> <p>Medido por UNIDAD de VIVIENDA y con p.p. de zonas comunes y planta sótano</p> <p>NOTA: El recibido de las bañeras y los platos de ducha están incluidos en esta partida de ayudas y deberán colocarse sobre elementos elásticos y acústicos, según CTE.</p> <p>NOTA: Se incluyen en los refuerzos necesarios en las tabiquerías para muebles altos de cocinas, sanitarios suspendidos, instalaciones o equipos colgados, etc. En número y material en función de la carga a soportar.</p>	44.00	442.00	19,448.00
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 AYUDAS ALBAÑILERIA.....				19,448.00
TOTAL CAPÍTULO 05 ALBAÑILERIA.....				383,862.83



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS CONTINUOS				
SUBCAPÍTULO 06.01 REVESTIMIENTOS CONTINUOS SOBRE RASANTE				
APARTADO 06.01.01 REVESTIMIENTOS CONTINUOS VIVIENDAS				
06.01.01.01	<p>m² GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO HORIZONTAL</p> <p>Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco sin maestrear en paramentos horizontales e inclinados de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones y colocación de andamios, s/NTE-RPG.</p> <p>Criterio de medición: Medido a cinta corrida EN PROYECCIÓN HORIZONTAL</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores 3.00 m2, para compensar aristado de huecos</p>	3,702.50	13.35	49,428.38
06.01.01.03	<p>m2 ENFOSCADOS EN PARAMENTOS HORIZONTALES Terrazas y lavad</p> <p>Enfoscado y fratasado fino con mortero de cemento M-5, colocado en paramentos horizontales e inclinados, de 15 mm. de espesor, incluso parte proporcional de regleado, a buena vista en paramentos horizontales y verticales, sacado de rincones, aristas, montaje y desmontaje de andamios y limpieza, ejecutado segun NTE-RPE-5 y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecucion y terminacion de estos trabajos.</p> <p>Medido a cinta corrida.</p>	1,147.26	14.09	16,164.89
TOTAL APARTADO 06.01.01 REVESTIMIENTOS CONTINUOS				65,593.27
APARTADO 06.01.02 REVESTIMIENTOS CONTINUOS ZONAS COMUNES				
06.01.02.01	<p>m² GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO VERTICAL</p> <p>Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco sin maestrear en paramentos verticales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 3m2.</p>	2,401.10	11.87	28,501.06
06.01.02.02	<p>m² GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO HORIZONTAL</p> <p>Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco sin maestrear en paramentos horizontales e inclinados de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones y colocación de andamios, s/NTE-RPG.</p> <p>Criterio de medición: Medido a cinta corrida EN PROYECCIÓN HORIZONTAL</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores 3.00 m2, para compensar aristado de huecos</p>	146.41	13.35	1,954.57
06.01.02.03	<p>m2 ENFOSCADO PARAMENTOS VERT. Y HORIZ</p> <p>Enfoscado y fratasado fino con mortero de cemento M-5, colocado en paramentos verticales, horizontales e inclinados, de 20 mm. de espesor, incluso parte proporcional de regleado, a buena vista en paramentos horizontales y verticales, sacado de rincones, aristas, montaje y desmontaje de andamios y limpieza, ejecutado segun NTE-RPE-5 y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecucion y terminacion de estos trabajos.</p> <p>Medido Deduciendo huecos mayores de 2m2</p>	790.81	14.09	11,142.51
TOTAL APARTADO 06.01.02 REVESTIMIENTOS CONTINUOS				41,598.14
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 REVESTIMIENTOS CONTINUOS				107,191.41



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.02 REVESTIMIENTOS CONTÍNUOS BAJO RASANTE				
06.02.01	m2 ENFOSCADO PARAMENTOS VERT. Y HORIZ Enfoscado y fratasado fino con mortero de cemento M-5, colocado en paramentos verticales, horizontales e inclinados, de 20 mm. de espesor, incluso parte proporcional de regleado, a buena vista en paramentos horizontales y verticales, sacado de rincones, aristas, montaje y desmontaje de andamios y limpieza, ejecutado según NTE-RPE-5 y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos. Medido Deduciendo huecos mayores de 2m2			
		1,304.67	14.09	18,382.80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 REVESTIMIENTOS CONTÍNUOS			18,382.80
	TOTAL CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS CONTINUOS			125,574.21



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 07 FALSOS TECHOS

SUBCAPÍTULO 07.01 FALSOS TECHOS VIVIENDAS

07.01.01	<p>m² FALSO TECHO VIVIENDA ESTANCIA SECA</p> <p>Falso techo formado por placa de yeso laminado sujeto mediante chapa de acero galvanizado a base de perfiles continuos en forma de "U" de 47 mm. de ancho y separados entre ellos 600 mm., suspendidos del forjado por medio de "horquillas" especiales, para descuelgue hasta 70 cm, y varilla roscada, a la cual se atornilla una placa de yeso laminado tipo N de 13 mm. de espesor INTEGRADO con todas las instalaciones alojadas en techo, tabica vertical en saltos de falso techo i/ SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTROS OCULTOS DE FACIL APERTURA EN ZONAS DE MAQUINA DE VENTILACION, CLIMATIZACIÓN Y AA, REGISTROS PARA ACCESO A CONTADORES Y LLAVES DE CORTE DE ACS o TERMO Y FONTANERIA DE DIMENSIONES SEGUN PLANOS, mediante trampilla reforzada adaptable a cualquier sistema de placa cartón yeso con marco de aluminio y esquinas reforzadas de acero galvanizado DX51D con tratamiento anticorrosivo, con pasadores de seguridad para el descuelgue de la tapa, piezas de cuelgue y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, i/pp de realización de piezas especiales para embutir luminarias, focos u otras instalaciones, i/p.p. de medios auxiliares y costes indirectos.</p> <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>			
		468.31	26.70	12,503.88



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 08 SOLADOS Y PAVIMENTOS

SUBCAPÍTULO 08.01 SOLADOS Y PAVIMENTOS SOBRE RASANTE

APARTADO 08.01.01 SOLADOS Y PAVIMENTOS VIVIENDAS

08.01.01.01	<p>m² SOLADO BAÑO PRINCIPAL</p> <p>Solado de baño principal vinílico pétreo diferenciado, sobre solera de plastón, incluida limpieza, ejecutado según NTE-RSB-7 y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>p.p. crucetas y/o cuñas de colocación PVC, piezas especiales, rodapié, en DM hidrofugo acabado decorativo rechapado en color blanco, según memoria de calidades, de 70 mm. con junta de goma a pared y, perfil de latón de remate entre materiales y estancias a definir por la DF, limpieza y desescombro, medios auxiliares</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	123.70	35.60	4,403.72
08.01.01.02	<p>m² SOLADO BAÑO SECUNDARIO</p> <p>Solado de baño secundario con pavimento vinílico pétreo diferenciado, incluso limpieza, ejecutado según y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>p.p. crucetas y/o cuñas de colocación PVC, piezas especiales, rodapié, en DM hidrofugo acabado decorativo en color blanco, según memoria de calidades, de 70 mm. con junta de goma a pared y perfil de latón de remate entre materiales y estancias a definir por la DF, limpieza y desescombro, medios auxiliares</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	110.39	35.60	3,929.88
08.01.01.03	<p>m² SOLADO LAVADEROS</p> <p>Solado de lavadero con baldosa de gres antideslizante de dimensiones 60x60 cm marca SALONI según muestras a elegir por DF, recibido con mortero cola sobre solera de plastón, enlechado de juntas con pasta de cemento blanco coloreado según color baldosa, rejuntado y limpieza, incluyendo p.p. de zabaleta permimetral de 30 cm, y ejecutado según NTE-RSB-7 y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos. p.p. crucetas y/o cuñas de colocación PVC, piezas especiales, incluso rodapie y perfil de latón de remate entre materiales y estancias a definir por la DF, limpieza y desescombro, medios auxiliares</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: Marca SALONI, modelo queda definido en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	127.92	34.11	4,363.35
08.01.01.04	<p>m² PAVIMENTO VINÍLICO PÉTREO GENERAL</p> <p>Pavimento general en vivienda vinílico pétreo marca GRATO acabado según muestras a elegir, colocado mediante clips (sin cola), colocado sobre lámina de polietileno reticulado de célula cerrada tipo fompex o similar de 3 mm de espesor, incluso p.p. de rodapié, en DM hidrofugo rechapado en color blanco, según memoria de calidades, de 70 mm. con junta de goma a pared y suelo con p.p. de cubrejuntas de acero inoxidable mate en cambio de pavimentos, juntas de trabajo y puertas de paso, remate en puertas de entrada y remates en huecos de escalera, formación de juntas perimetrales de ancho según recomendaciones del fabricante, p.p. de juntas de dilatación con tapajuntas, incluyendo recomendaciones del fabricante y todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO, TERMINADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: Marca GRATO, modelo definido en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superfie ejecutada.</p>	3,091.61	23.73	73,363.91



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE REGISTRO

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTÓCRAS
C/ ALFONSO X, 14
41013 CÁDIZ (Cádiz)
AMBITO ARCHITECTURA SEVILLA, ST. PABLO

REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.01.01.05	<p>m² SOLERA DE PLASTÓN</p> <p>Recricido suelos con mortero de cemento autonivelante de hasta 8 cm. de espesor medio, CT-C10-F3 según UNE-EN 13813, con fibras de polipropileno añadidas en la masa, con juntas de retracción en 1/3 del espesor del recricido en las zonas correspondientes a los huecos de paso. Incluso limpieza, desescombro, replanteo y medios auxiliares, p.p. de relleno de huecos de instalaciones, junta perimetral realizado con planchas de poliestireno expandido de 15 mm, fijada a la base de las paredes desde el suelo hasta cota superior del pavimento, protección de instalaciones, limpieza, desescombro y medios auxiliares.</p> <p>Medida la superficie ejecutada.</p>	3,453.62	8.90	30,737.22
08.01.01.06	<p>m² PAVIMENTO GRES TERRAZAS</p> <p>Solado de TERRAZAS con baldosa de gres antideslizante de dimensiones 60x60 cm, según muestras a elegir por DF, recibido con mortero cola sobre solera de plastón, enlechado de juntas con pasta de cemento blanco coloreado según color baldosa, rejuntado y limpieza, ejecutado según NTE-RSB-7 y planos de detalle, incluyendo p.p de zabaleta percmimetal de 30 cm y todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.,p.p. crucetas y/o cuñas de colocación PVC, piezas especiales, incluso perfil de latón de remate entre materiales y estancias a definir por la DF, limpieza y desescombro, medios auxiliares</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO. NOTA: Marca SALONI y modelo queda definido en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	1,233.14	35.60	43,899.78
08.01.01.07	<p>m² TERRENO VEGETAL</p> <p>Tierra vegetal cribada sumistrada a granel, extendida sobre el terreno con medios manuales, para formar una capa de espesor uniforme de hasta 10 cm.</p> <p>Medido la superficie en proyección horizontal según planos de proyecto.</p>	449.98	8.16	3,671.84
TOTAL APARTADO 08.01.01 SOLADOS Y PAVIMENTOS				164,369.70



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

APARTADO 08.01.02 SOLADOS Y PAVIMENTOS ZONAS COMUNES



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.01.02.01	<p>m² PAVIMENTO P. NATURAL PORTALES Y DISTRIBUIDORES</p> <p>Suministro y colocación de solado de piedra natural a elegir por la DF, uso intensivo o clase de Rd según CTE (s/n UNE-ENV 12633:2003), recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-7.5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-21, medido en su longitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> - i/p.p. de rodapié del mismo material según según planos. - i/p.p. de rallado en forma de triple canal en rampas, rejuntado y limpieza. <p>Incluso pulido y abrillantado de pavimento y protección del mismo hasta la entrega de la promoción TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p> <p>1.-BALDOSAS de PIEDRA NATURAL de dimensiones 60 x 60 cm; colocadas "A ESCUADRA".</p> <p>2.-RECIBIDO baldosas con mortero cemento al clavo con cola (Hr <5%).</p> <p>3.-ENLECHADO con pasta específica para juntas en color a elegir por la D.F.</p> <p>4.-RODAPIÉ del mismo material de 9 cm. de altura.</p> <p>5.-RECIBIDO de rodapiés con mortero cemento cola específico para este material sobre paredes de revestidas de yeso o enfoscado.</p> <p>Incluso parte proporcional de cortes, taladros, encuentros entre piezas de igual o distinto material, rejuntado, sellados de juntas y limpieza final; incluyéndose además todos los medios auxiliares necesarios para la realización de estos trabajos.</p> <p>Todo ello colocado según detalles y planos del Proyecto, recomendaciones particulares del Fabricante, Pliego de Condiciones Técnicas, Código Técnico de la Edificación y resto de Normativas vigentes aplicables a esta unidad de obra. Antes de su aprobación deberá hacerse entrega a la Dirección Facultativa de los correspondientes certificados de calidad por parte del suministrador y/o constructor.</p>	385.48	36.34	14,008.34
08.01.02.02	<p>m PELDAÑO ESCALERA INTERIOR</p> <p>Peldaño de piedra natural pulida y abrillantada A ELEGIR POR DF, uso intensivo o clase de Rd según CTE (s/n UNE-ENV 12633:2003), recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-7.5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-21, medido en su longitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> - i/p.p. de zanquín del mismo material colocado a montacaballo según según planos. - i/p.p. de rallado en forma de triple canal en la punta de peldaño para evitar el deslizamiento, rejuntado y limpieza. de ancho 100 cm de ancho. <p>Incluso pulido y abrillantado de pavimento y protección del mismo hasta la entrega de la promoción TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Medida la longitud colocada</p>	145.00	40.79	5,914.55
08.01.02.03	<p>m² SOLADO GRES CUARTOS TÉCNICOS Y ASEOS</p> <p>Solado de baldosa de GRES ANTIDESLIZANTE(grado 2), de dimensiones 40x40 recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de arena de río,INCLUIDO i/p.p. de rodapié del mismo material, rejuntado con lechada de cemento color elegir DF y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>1112240278524</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	98.69	34.11	3,366.32



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGISTROS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.01.02.04	<p>m² SOLERA DE PLASTÓN</p> <p>Recrecido suelos con mortero de cemento autonivelante de hasta 8 cm. de espesor medio, CT-C10-F3 según UNE-EN 13813, con fibras de polipropileno añadidas en la masa, con juntas de retracción en 1/3 del espesor del recrecido en las zonas correspondientes a los huecos de paso. Incluso limpieza, desescombro, replanteo y medios auxiliares, p.p. de relleno de huecos de instalaciones, junta perimetral realizado con planchas de poliestireno expandido de 15 mm, fijada a la base de las paredes desde el suelo hasta cota superior del pavimento, protección de instalaciones, limpieza, desescombro y medios auxiliares.</p> <p>Medida la superficie ejecutada.</p>	98.69	8.90	878.34
08.01.02.05	<p>m2 PAVIMENTOS P.NATURAL ACCESOS</p> <p>Suministro y colocación de solado de piedra natural a elegir por la DF, uso intensivo clase de Rd según CTE (s/n UNE-ENV 12633:2003), recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-7.5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-21, medido en su longitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> - i/p.p. de rodapié del mismo material según según planos. - i/p.p. de rallado en forma de triple canal en rampas, rejuntado y limpieza. <p>Incluso pulido y abrillantado de pavimento y protección del mismo hasta la entrega de la promoción TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-BALDOSAS de PIEDRA NATURAL de dimensiones 60 x 60 cm; colocadas "A ESCUADRA". 2.-RECIBIDO baldosas con mortero cemento al clavo con cola (Hr <5%). 3.-ENLECHADO con pasta específica para juntas en color a elegir por la D.F. 4.-RODAPIÉ del mismo material de 9 cm. de altura. 5.-RECIBIDO de rodapiés con mortero cemento cola específico para este material sobre paredes de revestidas de yeso o enfoscado. <p>Incluso parte proporcional de cortes, taladros, encuentros entre piezas de igual o distinto material, rejuntado, sellados de juntas y limpieza final; incluyéndose además todos los medios auxiliares necesarios para la realización de estos trabajos.</p> <p>Todo ello colocado según detalles y planos del Proyecto, recomendaciones particulares del Fabricante, Pliego de Condiciones Técnicas, Código Técnico de la Edificación y resto de Normativas vigentes aplicables a esta unidad de obra. Antes de su aprobación deberá hacerse entrega a la Dirección Facultativa de los correspondientes certificados de calidad por parte del suministrador y/o constructor.</p>	35.60	36.34	1,293.70
TOTAL APARTADO 08.01.02 SOLADOS Y PAVIMENTOS ZONAS				25,461.25
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 SOLADOS Y PAVIMENTOS				189,830.95



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.02 SOLADOS Y PAVIMENTOS BAJO RASANTE				
08.02.01	<p>m PELDAÑO ESCALERA INTERIOR. GARAJES</p> <p>Peldaño de GRES a elegir por DF (tabica y huella en una pieza), uso intensivo o clase de Rd según CTE (s/n UNE-ENV 12633:2003), recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-7.5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-21, medido en su longitud.</p> <p>- i/p.p. de zanquín del mismo material colocado a montacaballo según según planos.</p> <p>- i/p.p. de rallado en forma de triple canal en la punta de peldaño para evitar el deslizamiento, rejuntado y limpieza. de ancho 100 cm de ancho.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	41.00	40.79	1,672.39
08.02.02	<p>m² SOLADO GRES VESTIBULOS</p> <p>Solado de baldosa de GRES ANTIDESLIZANTE(grado 2), de dimensiones 40x40 recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material, rejuntado con lechada de cemento color elegir DF y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	25.90	35.60	922.04
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 SOLADOS Y PAVIMENTOS BAJO			2,594.43	
TOTAL CAPÍTULO 08 SOLADOS Y PAVIMENTOS.....			192,425.38	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 ALICATADOS Y APLACADOS				
SUBCAPÍTULO 09.01 ALICATADOS Y APLACADOS SOBRE RASANTE				
APARTADO 09.01.01 ALICATADOS Y APLACADOS VIVIENDAS				
09.01.01.01	<p>m² ALICATADO BAÑO PRINCIPAL</p> <p>Alicatado de baño principal con placas cerámicas , combinación a elegir por la D.F., de dimensiones 30x60 cm, recibido con adhesivo estructural flexible multiuso a base de geoligante para el encolado cualquier tipo de material, sobre cualquier soporte y cualquier uso, eco-compatible. Enlechado de juntas con pasta de cemento blanco coloreado según color baldosa, con piezas especiales cerámicas del mismo tipo para rincones, esquinas y encuentros con el solado, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales con cantoneras de pvc recto tipo schlutter tono a elegir por la D.F., limpieza y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición.: Medida la superficie ejecutada.</p>	549.43	26.70	14,669.78
09.01.01.02	<p>m² ALICATADO BAÑO SECUNDARIO/ASEO</p> <p>Alicatado de baño secundario con baldosas, combinación a elegir por la D.F., de dimensiones 30x60 cm, recibido con adhesivo estructural flexible multiuso a base de geoligante para el encolado cualquier tipo de material, sobre cualquier soporte y cualquier uso, eco-compatible. Enlechado de juntas con pasta de cemento blanco coloreado según color baldosa, con piezas especiales cerámicas del mismo tipo para rincones, esquinas y encuentros con el solado, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales con cantoneras de pvc recto tipo schlutter tono a elegir por la D.F., limpieza y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	523.53	25.96	13,590.84
09.01.01.03	<p>m2 ALICATADO COCINAS 30X60</p> <p>Alicatado con placas cerámicas en frentes de cocinas, combinación a elegir por la D.F., de dimensiones 30x60 cm, recibido con adhesivo estructural flexible multiuso a base de geoligante para el encolado cualquier tipo de material, sobre cualquier soporte y cualquier uso, eco-compatible. Enlechado de juntas con pasta de cemento blanco coloreado según color baldosa, con piezas especiales cerámicas del mismo tipo para rincones, esquinas y encuentros con el solado, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales con cantoneras de pvc recto tipo schlutter tono a elegir por la D.F., limpieza y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superficie DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 2M2.</p>	455.53	24.47	11,146.82
09.01.01.04	<p>m2 APLICADO CERÁMICO 18,5X75 CM</p> <p>Aplicado con revestimiento cerámico imitación madera a elegir por la D.F., de dimensiones 18,5 x 75 cm, recibido con adhesivo estructural flexible multiuso a base de geoligante para el encolado cualquier tipo de material, sobre cualquier soporte y cualquier uso, eco-compatible. Enlechado de juntas con pasta de cemento blanco coloreado según color baldosa, con piezas especiales cerámicas del mismo tipo para rincones, esquinas y encuentros con el solado, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales con cantoneras de pvc recto tipo schlutter tono a elegir por la D.F., limpieza y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición: Medido deduciendo huecos.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	388.97	25.96	10,097.66
TOTAL APARTADO 09.01.01 ALICATADOS Y APLACADOS				49,505.10



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS DE REGISTRO EN EL PROYECTO
 1112240278524
 COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.
 REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 09.01.02 ALICATADOS Y APLACADOS ZONAS COMUNES				
09.01.02.01	<p>m² REVESTIMIENTO LISTONES ROBLE PORTALES</p> <p>Revestimiento decorativo con listones de madera de roble, de 50x30 mm de espesor total, clavado a rastreles de madera de 5x5 cm, dispuestos cada 40 cm, fijados con tornillos sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores y sellado de los mismos para quedar ocultos</p> <p>Textura y acabado a elegir por la DF.</p> <p>Cantos vistos chapados y lacados</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	14.99	48.20	722.52
09.01.02.02	<p>m2 REVESTIMIENTO FRENTE ASCENSORES PIEDRA NATURAL</p> <p>Suministro y colocación de aplacado de frente de ascensores con piedra natural caliza, dimensiones a definir en obra, recibido con adhesivo para el encolado sobre enfoscado rayado. Enlechado de juntas con pasta de cemento blanco coloreado según color de la piedra, i/p.p. de cortes, ingletes, limpieza y planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición: Medido deduciendo huecos.</p>	113.08	43.01	4,863.57
09.01.02.03	<p>m2 REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO</p> <p>Suministro y colocación de revestimiento decorativo compuesto por capa vinílica estampada con tintas al agua, sobre soporte de algodón, color a elegir por DF, colocado con adhesivo vinílico especial para revestimientos murales, sobre la superficie lisa y regularizada de paramentos verticales interiores. Incluso p/p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, cortes del material y remates perimetrales. Incluso forrado de puertas de cuarto de instalaciones según planos de revestimientos</p> <p>Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Corte y preparación del revestimiento. Aplicación de la cola sobre el paramento. Encolado, plegado y presentación de las tiras. Limpieza de la cola sobrante y paso del rodillo aplastajuntas. Resolución del perímetro del revestimiento. Limpieza de la superficie acabada. El adhesivo será compatible con la superficie soporte según instrucciones del fabricante</p> <p>Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos</p>	44.94	20.77	933.40
09.01.02.04	<p>m2 ESPEJOS PORTAL</p> <p>Espejo de luna de color de 3 mm de espesor, acabado biselado, fijado mecánicamente al paramento. Incluyendo suministro, colocación, ayudas de albañilería, pequeño material y elementos para su fijación.</p> <p>Medida la superficie ejecutada</p>	5.45	55.62	303.13
TOTAL APARTADO 09.01.02 ALICATADOS Y APLACADOS				6,822.62
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 ALICATADOS Y APLACADOS				56,327.72



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.02 ALICATADOS Y APLACADOS BAJO RASANTE				
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 ALICATADOS Y APLACADOS				
TOTAL CAPÍTULO 09 ALICATADOS Y APLACADOS.....				56,327.72



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 AISLAMIENTOS				
10.01	<p>m² AISLAM. RUIDO IMPACTO</p> <p>AISLAMIENTO A RUIDOS DE IMPACTO realizado con lámina flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 5 mm. de espesor y 27 kgr/m3 y mejora de nivel de ruido de impacto Ln de 20 dB, colocada sobre el forjado y bajo solera de plastón, medida la superficie ejecutada. NOTA: Perimetralmente, la lámina subirá hasta sobrepasar el espesor de la solera en todos los paramentos verticales y divisiones entre viviendas.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	546.61	3.89	2,126.31
10.02	<p>m² POLIESTIRENO EXTRUIDO O EXTRUSIONADO XPS 4 cm.</p> <p>Aislamiento termoacústico de suelos formado por panel rígido de poliestireno extruido XPS, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,33 m²K/W, conductividad térmica 0,03 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.</p> <p>Criterio de medición. Medida la superficie ejecutada</p>	769.65	6.67	5,133.57
10.03	<p>m² PINTURA TÉRMICA</p> <p>Pintura termica Basther con propiedades termo aislantes, anticondensación y anti sonoras, colocada en cantos y contornos de forjados, aplicada en dos manos para un espesor de 500 Micras mínimo. Previamente se realizará la retira de polvo y grasa del soporte a pintar. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para la realización de estos trabajos. Aplicada en dos manos mediante brocha o rodillo de lana.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos > 2m2.</p>	1,635.75	5.12	8,375.04
TOTAL CAPÍTULO 10 AISLAMIENTOS.....				15,634.92



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 11 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

SUBCAPÍTULO 11.01 CUBIERTAS

11.01.01	<p>m2 C. PLANA INVERTIDA C/GRAVA C/AISL.</p> <p>CUBIERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE ACABADO GRAVA formada por los siguientes elementos:</p> <p>(1) formación de pendientes con hormigón celular cemento espumado, a base de cemento CEM III/A-P 32.5 R, resistencia a compresión mayor 0.2 MPa y densidad 350 kg/m3.(incluir banda de poliestireno expandido de 5 cm de espesor en encuentros con petos) con pendiente >1,5% y espesor medio de 10 cm</p> <p>(2) Capa de mortero de regularización de 2 cm de espesor con formación de media caña en encuentros con paramentos verticales, espesor según planos, nivelada acabado fratasado</p> <p>(3) imprimación oxiasfáltica de 0,5 kg/m2.</p> <p>(4) Doble lámina no autoprotegida tipo elastomérica 3 kg/m2.:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1ª lamina de betún modificado elastomérica con armadura de fibra de vidrio doble adherida. Tipo LBM(SBS)-30-FV- 2ª lámina de betún modificado elastomérica, con armadura de fieltro de poliéster de 3 Kg/m2, tipo LBM(SBS)-30-FB+FV; en cambios de plano sobre escocia de mortero de cemento y de remates perimetrales mediante banda de protección superior de refuerzo de lámina autoprotegida hasta solapar con precercos de aluminio en salidas a terrazas (incluso elementos emergentes), con entregas mínimas de 20 cm por encima del nivel de la capa de mortero (espesor según sección constructiva) de la lámina, incluso banda de refuerzo en junta de dilatación de ancho 50 cm, así como sellado elástico de junta con material de junta, etc, incluyendo perfil metálico según planos y sellado elástico . <p>(5) Panel aislante de poliestireno extrusionado de 80 mm de espesor, con juntas escalonadas a media madera machiembradas en juntas, limatesas y limahoyas.Transmitancia 0.0029 w/MK y densidad 35 kg/m2.</p> <p>(6) Lámina geotextil antipunzonamiento de polipropileno de 200 gr/m2</p> <p>(7) - Capa de grava de canto rodado lavado sin impurezas de granulometría 25-40 mm y de 10 cm de espesor mínimo.</p> <p>- P.p. de losa aislante y drenante Filtron R-8 de 60x60 cm y 8 cm. de espesor color a elegir por la D.F, como acabado y protección de cubiertas planas en caminos de acceso a instalaciones, y apoyo de máquinas de aire acondicionado, formada por una base aislante de poliestireno extruido según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,2 (m²k)/w, conductividad térmica 0,034 w/(mk), Euroclase E de reacción al fuego.</p> <p>Incluso parte proporcional de cazoletas de sumidero de caucho EPDM, refuerzos impermeabilización, impermeabilización. de escaleras, formación de media caña y formación de babero asfáltico con enfoscado y lámina con autoprotección mineral, según planos, ejecutada según CTE-HS, planos de detalle e indicaciones de la D.F., incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>Incluso encuentros con paramentos horizontales con refuerzo de lámina p.p. de remates, cortes, solapes, juntas de dilatación necesarias, tela asfáltica de babero de 1,00x1,00 m. en solapes de sumidero, material accesorio, piezas especiales, limpieza, desescombro y medios auxiliares. Incluso prueba de estanqueidad certificada.</p> <p>Se dará una garantía del fabricante por escrito de 10 años en los materiales utilizados para la formación de la cubierta y una garantía de 3 años dada por el instalador. Ejecutado según proyecto, CTE DB-HS e indicaciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada, en proyección horizontal deduciendo huecos mayores 2.00 m2</p> <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA, INCLUSO PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>			
		646.49	70.45	45,545.22



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

11.01.02 m² C. PLANA TRANSITABLE C/ AISLAM.

CUBIERTA PLANA TRANSITABLE PARA POSTERIOR COLOCACIÓN DE SOLADO, formada por los siguientes elementos:

- (1) Panel aislante de poliestireno extrusionado de 80 mm de espesor, con juntas escalonadas a media madera machiembradas en juntas, limatesas y limahoyas. Transmitancia 0.0029 w/MK y densidad 35 kg/m.
- (2) Lámina geotextil antipunzonamiento de polipropileno de 200 gr/m²
- (3) Formación de pendientes con mortero decemento M2,5 con un 2% de pendiente. Espesor mínimo 10 cm.
- (4) Capa de mortero de regularización de 2 cm de espesor fratasada con formación de media caña en encuentros con paramentos verticales. Espesor segun planos.
- (5) Capa imprimación asfáltica de 0,50 kg/m²
- (6) Doble lámina no autoprotegida tipo elastomérica 3 kg/m².:
 - 1ª lamina de betún modificado elastomérica con armadura de fibra de vidrio doble adherida. Tipo LBM(SBS)-30-FV
 - 2ª lámina de betún modificado elastomérica, con armadura de fieltro de poliéster de 3 Kg/m², tipo LBM(SBS)-30-FB+FV; en cambios de plano sobre escocia de mortero de cemento y de remates perimetrales mediante banda de protección superior de refuerzo de lámina autoprotegida hasta solapar con precercos de aluminio en salidas a terrazas (incluso elementos emergentes), con entregas mínimas de 20 cm por encima del nivel de la capa de mortero (espesor según sección constructiva) de la lámina, incluso banda de refuerzo en junta de dilatación de ancho 50 cm, así como sellado elástico de junta con material de junta, etc, incluyendo perfil metálico según planos y sellado elástico .
- (7) capa de protección 3 cm de espesor según planos. de mortero de cemento tipo M5:A, nivelada acabado fratasado, preparado para recibir solado.

Incluso parte proporcional de cazoletas de sumidero de caucho EPDM, refuerzos de impermeabilización, impermeabilización de escaleras, formación de media caña y formación de babero asfáltico con enfoscado y lámina con autoprotección mineral, según planos, ejecutada según CTE-HS, planos de detalle e indicaciones de la D.F., incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.

Incluso ejecución de encuentros con paramentos verticales y refuerzo de lámina asfáltica, p.p. de remates, cortes, solapes, juntas de dilatación necesarias, material accesorio, piezas especiales, limpieza, desescombro y medios auxiliares. Incluso prueba de estanqueidad certificada.

Se dará una garantía del fabricante por escrito de 10 años en los materiales utilizados para la formación de la cubierta y una garantía de 3 años dada por el instalador. Ejecutado según proyecto, CTE DB-HS e indicaciones del fabricante.

Medida la superficie ejecutada, en proyección horizontal, deduciendo huecos mayores 2.00 m²

TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA, INCLUSO PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. Se incluye y todos los elementos para dejar la cubierta terminada solo para solar.

NOTA: TERRAZAS TRANSITABLES SOBRE ZONAS VIVIDERAS.

NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.



603.94	60.81	36,725.59
--------	-------	-----------



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.02.02	<p>m² IMPERM. MUROS ENTERRADOS</p> <p>Impermeabilización por el exterior de muros de hormigón formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sellado de espadines y puntos singulares, así como limpieza y preparación del soporte. - Impermeabilización de muro de sótano o estructura enterrada con manta de bentonita de sodio, de 6,5 mm de espesor, formada por un geotextil no tejido de polipropileno, de 200 g/m², un geotextil tejido de polipropileno, de 110 g/m², y 5 kg/m² de gránulos de bentonita de sodio natural, dispuestos entre los dos geotextiles, fijada al soporte mediante clavos de acero. Incluso p/p de cortes, solapes entre mantas y bentonita granular, para relleno perimetral y en encuentros de elementos pasantes. - Lámina nodular de polietileno de alta densidad unida para protección y drenaje vertical., incluso p.p. banda de refuerzo en junta de dilatación de ancho mín 50 cm. según detalles constructivos de planos, así como sellado elástico de junta con Juntodan E, banda bentonítica, material de junta, etc. - Capa de 60 cm de grava perimetral para drenaje - Suministro y colocación de lámina geotextil anticontaminante de 200 g/m2, resistencia a tracción 10 kN/m; en contacto con el fondo de la excavación previamente compactado y estabilizado, con parte proporcional de solapes y encuentros con laterales de excavación. <p>Incluso perfil metálico de remate perimetral en la parte superior de las telas en las zonas que sea necesario, sellado contra paramento con cordón de Sikaflex, prolongación de las telas y demás elementos de acuerdo según detalles constructivos y tratamiento especial de paso de tuberías de acometidas y demás puntos delicados mediante refuerzos, sellados elásticos con base de poliuretano y morteros estancos sin retracción; solape, fijación, perfilado de taludes. Limpieza de escombros y material contaminante de taludes.</p> <p>Se comprobará que el muro está completamente terminado y que se han sellado todas las juntas y fisuras existentes y los huecos pasamuros.</p> <p>Ejecutado según detalles de proyecto e indicaciones de la D.F. y cumpliendo CTE-SH 1. Totalmente terminada.</p> <p>Medida la superficie ejecutada.</p> <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	865.00	14.09	12,187.85
11.02.04	<p>M2 IMPERMEABILIZACION JARDINERA PREFABRICADA</p> <p>Impermeabilización de jardinera, formado por lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 625 g/m², fijada al soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2, extendido con llana. Incluso sellado de juntas con adhesivo y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales para la resolución de ángulos internos.</p> <p>Medida la superficie ejecutada.</p>	81.05	46.72	3,786.66
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.02 IMPERMEABILIZACIONES				17,349.53
TOTAL CAPÍTULO 11 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.....				185,912.42



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 CARPINTERÍA DE MADERA				
SUBCAPÍTULO 12.01 PUERTAS ENTRADA Y DE PASO (por uds. y tipo)				
12.01.01	<p>u P1 PUERTA BLINDADA DE ENTRADA</p> <p>P1 Suministro y colocación de PUERTA BLINDADA de entrada PANELADO INTERIOR LACADO EN BLANCO LISO A ELEGIR POR LA DF , a juego con las puertasa de paso, y panelado aelegir por la DF . Constituida por los siguientes elementos: PRECERCO de madera de dimensiones según anchos de tabiquería, CERCO en DM rechaoado según proyecto, dimensiones según anchos de tabiquería, con 4 puntos de anclaje en cada larguero , HOJA lisa diseño según planos, blindada con 2 chapas de acero de 8 décimas de espesor cada una y de dimensiones 82.5x2030mm. y 45 mm. de espesor, TAPAJUNTAS exterior en DM Hidrófugo rechapado, incluso herrajes de colgar formados por 4 pernios seguridad antipalanca, cerradura embutida de alta seguridad con tres puntos de anclaje de bulones múltiples, cCon tirador, media manilla y mirilla cromada; incluso p.p. de recibido de precercos, montaje, embalado en fabrica y montaje conexionado, pruebas, repasos y remates en obra, todo ello colocado según planos de detalle. Aislamiento a ruido aéreo 30 dB.</p> <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>Criterio de medición . Por unidad</p>	44.00	716.39	31,521.16
12.01.02	<p>u P2 PUERTA CIEGA ABATIBLE 72.5. Distrib.,dormitorios y baños</p> <p>P.2 Suministro y colocación de PUERTA ABATIBLE DE UNA HOJA MACIZA ABATIBLE 72,5 x 2.03 Y 35 MM DE ESPESOR, dimensiones y diseño según planos, lacada en color blanco, constituida por los siguientes elementos: PRECERCO en madera de pino dimensiones según anchos de tabiquería, CERCO con junta de goma y tapajuntas de 7 cm, ambos en DM hidrófugo , con soporte de papel adherido con cola pur y posterior lacado color blanco, de dimensiones según anchos de tabiquería y diseño según planos. Manilla y herrajes de acero inoxidable mate. Sistema de aireación certificado y homologado acusticamente 37 dB, incluso embalado en fabrica y montaje, conexionado, pruebas, repasos y remates en obra, todo ello colocado según planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios.</p> <p>NOTA: Las puertas de baños, llevarán condena en su interior, que podrá ser desactivada desde el exterior.</p> <p>MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE COLOCADA Y FUNCIONANDO.</p>	234.00	261.05	61,085.70
12.01.03	<p>u TOPES DE PUERTAS</p> <p>Suministro y de topes atomillados para puertas interiores de viviendas con acabado en acero pulido mate, TOPINOX20, incluso formación de taladro y colocación.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	281.00	4.45	1,250.45
12.01.04	<p>u P3 PUERTA CIEGA ABATIBLE 72.5 Aminities</p> <p>P.3 Suministro y colocación de PUERTA ABATIBLE DE UNA HOJA MACIZA ABATIBLE 72,5 x 2.03 Y 35 MM DE ESPESOR, dimensiones y diseño según planos, lacada en color blanco, constituida por los siguientes elementos: PRECERCO en madera de pino dimensiones según anchos de tabiquería, CERCO con junta de goma y tapajuntas de 7 cm, ambos en DM hidrófugo , con soporte de papel adherido con cola pur y posterior lacado color blanco, de dimensiones según anchos de tabiquería y diseño según planos. Manilla y herrajes de acero inoxidable mate. Sistema de aireación certificado y homologado acusticamente 37 dB, incluso embalado en fabrica y montaje, conexionado, pruebas, repasos y remates en obra, todo ello colocado según planos de detalle, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios.</p> <p>NOTA: Las puertas de baños, llevarán condena en su interior, que podrá ser desactivada desde el exterior.</p> <p>MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE COLOCADA Y FUNCIONANDO</p>	3.00	263.27	789.81
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.01 PUERTAS ENTRADA Y DE PASO				94,647.12



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE LA LEY 11/2002

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.S.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 12.02 ARMARIOS (por uds. y tipo)				
12.02.01	<p>u A2 ARMARIO ABATIBLE 3 HOJAS DIM 230x45x2.2</p> <p>A2 Armario modular de 3 hojas abatibles de 45 cms y fijo superior, altura conforme planos carpintería de proyecto, formado por hojas de 22mm de espesor enterizas lacadas acabado LISO blanco a juego con las puertas de paso. Hojas planas de alma llena de 45 x 230 cm y 22mm espesor sin precerco y tapajuntas formado por tapetas de suelo a techo en DM rechapado de 100x22 mm, remate superior e inferior en 16 mm. Herrajes compuestos por cuatro bisagras cazoleta con retención y tirador de asa.</p> <p>Interior formado por costados, techo, suelo y balda maletero en melamina "roble texturizado" o "textil cancún" de 16 mm. Fondo de 10 mm. Barra de colgar cromada. Incluso Cantos chapados y lacados</p> <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	26.00	783.14	20,361.64
12.02.02	<p>u A3 ARMARIO ABATIBLE 2 HOJAS DIM 230x50x2.2</p> <p>A3 Armario modular de hojas abatibles tipo A3 con 2 hojas abatibles de 50 cms y fijo superior, altura de las mismas conforme planos carpintería de proyecto, formado por hojas enterizas lisas de 22 mm de espesor, acabado lacado color blanco LISO a juego con puertas de paso. Hojas planas de alma llena de 50 x 230 cm y 22 mm espesor sin precerco y tapajuntas formado por tapetas de suelo a techo en DM rechapado de 100x 22 mm, remate superior e inferior en 16 mm. Herrajes compuestos por cuatro bisagras cazoleta con retención, tirador de asa.</p> <p>Interior formado por costados, techo, suelo y balda en tablero melamínico de "roble texturizado" o "textil cancún" de 16 mm. Fondo de 10 mm. Barra de colgar cromada. Incluso cantos chapados y lacados</p> <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	37.00	682.28	25,244.36
12.02.05	<p>u A6 ARMARIO ABATIBLE 2 HOJAS+ FIJO DM 260/300X55X2.2</p> <p>A6 Armario modular de hojas abatibles tipo A6 con 2 hojas abatibles de 55 cms y fijo superior, altura conforme planos de carpintería de proyecto, formado por hojas de 22 mm de espesor lacado color blanco LISO a juego con puertas de paso. Hojas planas enterizas de 55 cm y 22 mm espesor sin precerco y tapajuntas formado por tapetas de suelo a techo en DM rechapado de 100x 22 mm, remate superior e inferior en 16 mm. Herrajes compuestos por cuatro bisagras cazoleta con retención, tirador de asa.</p> <p>Interior formado por costados, techo, suelo y balda en tablero melamínico de "roble texturizado" o "textil cancún" de 16 mm. Fondo de 10 mm. Barra de colgar cromada. Incluso Cantos chapados y lacados</p> <p>MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	8.00	663.74	5,309.92
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.02 ARMARIOS (por uds. y tipo)				50,915.92
TOTAL CAPÍTULO 12 CARPINTERÍA DE MADERA.....				145,563.04



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y ACRISTALAMIENTOS				
SUBCAPÍTULO 13.01 CARP. ALUMINIO VIVIENDAS				
13.01.01	<p>u VENT.ALU.V1 2x CORREDERAS s/ persiana, dimensión 2,50x2,15</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock V1 2x HOJAS CORREDERAS ALUMINIO LACADO COLOR RAL, dim. 2.50x2.15 m, (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT; con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, permeabilidad al aire clase 4, y microventilación homologada; estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara.</p> <p>Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Inclido ACRISTALAMIENTO TIPO GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto- Factor solar s/ doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avallarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de pre-cerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. <p>NOTA: SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>*SUMINISTRO DE PREMARCO</p> <p>MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p>	45.00	1,056.80	47,556.00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.02	<p>u VENTANA V2.ABAT+OSCIL. c/persiana dimensión 1.40x1.20 m</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock TIPO V2 practicable de 1.40x1.20 formado por 1 hoja abatible + una hoja oscilobatiente, definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, ancho de cerco 54mm. y ancho de hoja 61mm., preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamene la cámara, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio (ancho del precerco según detalles gráficos, cerrando la cámara de aire del cerramiento) y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox., herrajes para ventana abatible, con cerradura multipunto y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Capialzado incorporado con aislamiento de 2.5 cm. de material absorbente en 3 caras, según detalle, TIPO MONOBLOCK con junta de estanqueidad en la tapa, doble guía, persiana de LAMAS ALUMINIO MICROLAMA inyectadas interiormente con poliuretano, color idem carpintería, accionamiento por cinta o tomo, recogedor, sellado interior y exterior con un cordón de silicona neutra, y guías laterales para monoblock de perfil tubular cerrado.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (4+16+4).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/ doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	125.00	463.51	57,938.75



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.03	<p>u VENTANA V2' ABAT+OSCIL sin persina dimensión 1.40x1.20</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock TIPO V2 practicable de 1.40x1.20 formado por 1 hoja abatible + una hoja oscilobatiente, definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, ancho de cerco 54mm. y ancho de hoja 61mm., preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamene la cámara .</p> <p>Incluso p.p. de herrajes del sistema y tomillería de acero inox., herrajes para ventana abatible, con cerradura multipunto y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisiv o tipo GUARDIAN SUN (4+16+4).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/ doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	11.00	439.03	4,829.33



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.04	<p>u PUERTA ALU. V3 ABATIBLE s/ persina 0.90 x 2.15 m</p> <p>Suministro y colocación de PUERTA monoblock TIPO V3 practicable formado por 1 hoja ABATIBLE de 0.90x2.15 m definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro,, preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Microventilación homologada.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara . Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox., herrajes para ventana abatible y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de preperco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS: - El coeficiente de transmisión térmica s/ doc proyecto. - Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.</p> <p>- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de preperco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. - Dispositivo de ventilación aireador homologado.</p> <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA. La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	45.00	539.89	24,295.05



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.05	<p>u PUERTA ALU. V4 ABAT. s/persiana dimensión 0.80 x 2.15 m</p> <p>Suministro y colocación de PUERTA monoblock TIPO V4 formado por 1 hoja ABATIBLE de 0.80x2.15 m definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro,, preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Microventilación homologada.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara . Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox., herrajes para ventana abatible y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de preperco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de preperco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	21.00	533.22	11,197.62



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.06	<p>u PUERTA ALU.V4'ABAT.c/persiana dimensión 0.80 x 2.15 m</p> <p>istro y colocación de PUERTA monoblock TIPO V4' formado por 1 hoja ABATIBLE de 0.80x2.15 m definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desagüe en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro,, preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Microventilación homologada.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara . Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox., herrajes para ventana abatible y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de preperco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando. Capialzado incorporado con aislamiento de 2.5 cm. de material absorbente en 3 caras, según detalle, TIPO MONOBLOCK con junta de estanqueidad en la tapa, doble guía, persiana de LAMAS ALUMINIO MICROLAMA inyectadas interiormente con poliuretano, color idem carpintería, accionamiento por cinta o torno, recogedor, sellado interior y exterior con un cordón de silicona neutra, y guías laterales para monoblock de perfil tubular cerrado.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisor tipo GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de preperco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y r</p>	1.00	582.90	582.90



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.07	<p>u VENTANA ALU.V6 OSCIL.c/persiana dimension 0.90 x 1.2 m</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock TIPO V6 practicable de 1.40x1.20 formado por 1 hoja oscilobatiente, definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desagüe en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, ancho de cerco 54mm. y ancho de hoja 61mm., preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamenete la cámara .</p> <p>Incluso p.p. de herrajes del sistema y tomillería de acero inox., herrajes para ventana abatible, con cerradura multipunto y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Capialzado incorporado con aislamiento de 2.5 cm. de material absorbente en 3 caras, según detalle, TIPO MONOBLOCK con junta de estanqueidad en la tapa, doble guía, persiana de LAMAS ALUMINIO MICROLAMA inyectadas interiormente con poliuretano, color idem carpintería, accionamiento por cinta o tomo, recogedor, sellado interior y exterior con un cordón de silicona neutra, y guías laterales para monoblock de perfil tubular cerrado, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio (ancho del precerco según detalles gráficos, cerrando la cámara de aire del cerramiento) y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (4+16+4).</p>			
	<p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica S/ doc proyecto- Los valores de aislamiento acústico S/ doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>			
	<p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>			
		2.00	448.67	897.34



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.08	<p>u VENTANA ALU. V7 ABAT. c/persiana dimensión 1.20 x 1.20 m</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock TIPO V7 practicable de 1.20x1.20 formado por 1 hoja abatible + una hoja oscilobatiente, definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, ancho de cerco 54mm. y ancho de hoja 61mm., preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamene la cámara .</p> <p>Incluso p.p. de herrajes del sistema y tomillería de acero inox., herrajes para ventana abatible, con cerradura multipunto y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Capialzado incorporado con aislamiento de 2.5 cm. de material absorbente en 3 caras, según detalle, TIPO MONOBLOCK con junta de estanqueidad en la tapa, doble guía, persiana de LAMAS ALUMINIO MICROLAMA inyectadas interiormente con poliuretano, color idem carpintería, accionamiento por cinta o tomo, recogedor, sellado interior y exterior con un cordón de silicona neutra, y guías laterales para monoblock de perfil tubular cerrado, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio (ancho del precerco según detalles gráficos, cerrando la cámara de aire del cerramiento) y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (4+16+4).</p>			
	<p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/ doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/ doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>			
		8.00	567.33	4,538.64



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.09	<p>u VENTANA ALU.V13 c/ persiana dimens. 1.40 x 2.15</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock V13 2x HOJAS PRACTICABLES (abat+osci-lob.) dim. 1.40x2.15 m ALUMINIO LACADO COLOR RAL (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT; con rotura a puente térmico, mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desagüe en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, permeabilidad al aire clase 4, y microventilación homologada; estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara. Totalmente colocado, rematado y funcionando. Capialzado incorporado con aislamiento de 2.5 cm. de material absorbente en 3 caras, según detalle, TIPO MONOBLOCK con junta de estanqueidad en la tapa, doble guía, persiana de LAMAS ALUMINIO MICROLAMA inyectadas interiormente con poliuretano, color idem carpintería, accionamiento por cinta o tornillo, recogedor, sellado interior y exterior con un cordón de silicona neutra, y guías laterales para monoblock de perfil tubular cerrado.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO BAJOEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto- Factor solar s/ doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. <p>NOTA: SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>*SUMINISTRO DE PREMARCO</p> <p>MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p>	8.00	710.46	5,683.68



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.10	<p>u VENTANA ALU.V13' s/ persina dimens. 1.40 x 2.15</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock V13' 2x HOJAS PRACTICABLES (abat+oscilob.) dim. 1.40x2.15 m ALUMINIO LACADO COLOR RAL (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT; con rotura a puente térmico, mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desagüe en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, permeabilidad al aire clase 4, y microventilación homologada; estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO BAJOEMISIVO TIPO GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto - Factor solar s/ doc proyecto. - Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto. - Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avallarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. <p>NOTA: SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>*SUMINISTRO DE PREMARCO</p> <p>MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p>			
		2.00	671.90	1,343.80
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.01 CARP. ALUMINIO VIVIENDAS.....				158,863.11
SUBCAPÍTULO 13.02 CARP. ALUMINIO ZONAS COMUNES				



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.01	<p>u PM1 PUERTA ACCESO PORTAL 1.05xFijo x 2.15 m</p> <p>Suministro y colocación de PUERTA PM1 practicable formado por 1 FIJO LATERAL variable + 1 hoja ABATIBLE de 1.05x2.15 m definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico, mediante perfiles ensamblados con pleinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro,, preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Microventilación homologada.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamene la cámara . Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox., herrajes para ventana abatible y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (4.4+16+6.6) en hoja y (4.4+16+6.6) en fijo.</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica U del perfil debe ser inferior a 3,1 W/(m2 x k).- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables en dB serán de 34 (-1,-4) (Rw(C;Ctr).- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	3.00	1,175.45	3,526.35



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.02	<p>u VENTANA ALUM. V5 OSCIOLOB. S/persiana dimensión 0.86 x 1.20 M</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock TIPO V5 de 0.86x1.20 formado por 1 hoja oscilobatiente, definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desagüe en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, ancho de cerco 54mm. y ancho de hoja 61mm., preparada para acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamene la cámara .</p> <p>Incluso p.p. de herrajes del sistema y tomillería de acero inox., herrajes para ventana abatible, con cerradura multipunto y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (4+16+4).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/ doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico s/ doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de precerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	5.00	442.00	2,210.00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.03	<p>u VENTANA ALUM. V8 2XHOJASCORRED s/ persiana dimension 2.00x1.20 M</p> <p>Suministro y colocación de VENTANA monoblock V8 HOJAS 2x HOJAS CORREDERAS ALUMINIO LACADO dimensiones 2.00X1.20 m, (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT; con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, coplanar al exterior y con resalte de hoja sobre el cerco al interior, permeabilidad al aire clase 4, y microventilación homologada; estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. PREMARCO de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara. Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox. Incluido ACRISTALAMIENTO TIPO GUARDIAN SUN (4+16+4).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto- Factor solar s/ doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de pre-cerco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. <p>NOTAS:</p> <p>NOTA: SE CONSIDERA QUE EL RAL EXTERIOR SERÁ ESTÁNDAR TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>NOTA: La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>*SUMINISTRO DE PREMARCO *ACABADO LACADO RAL ESTÁNDAR.</p>	5.00	637.04	3,185.20



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.04	<p>u FRENTE ALUM. V9 2 FIJO+ 1 OSCILOB. dimensión 3.17x2.72 M</p> <p>Conjunto formado por perfilera de aluminio lacado dimensiones total 3.17x 2.72 m en color a definir por la DF formado por 2 HOJAS FIJAS de dimensiones variables y una hoja oscilobatiente ,definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desagüe en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro,, preparada para recibir acristalamientos, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Microventilación homologada.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara .</p> <p>Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox., herrajes para ventana abatible y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de prearco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisiv o tipo GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de prearco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	4.00	1,249.61	4,998.44



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.05	<p>u FRENTE ALUM. V10 1 FIJO+ 1 HOJA ABAT. dimension 4.18x2.30 M</p> <p>Conjunto formado por perfilera de aluminio lacado formado por 1 FIJO de dimensiones 3.18x2.30 m y una HOJA ABATIBLE de 1.00x 2.30 m ,definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desague en poliamida, burlate perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlate perimetral a muro,, preparada para recibir acristalamientos bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Microventilación homologada.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara .</p> <p>Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox., herrajes para ventana abatible y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de prearco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de prearco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	1.00	1,456.52	1,456.52



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.06	<p>u FRENTE ALUM. V11 1FIJO+1 HOJA ABATIB..dimensión 2.45 x 2.30 M</p> <p>Conjunto formado por perfilaría de aluminio lacado formado por 1 FIJO de dimensiones 1.63 m X 2.30 m y 1 HOJA ABATIBLE de dimensiones 0.82 x 2.30m ,definidos en planos, preparados para recibir cristal aislante, en aluminio lacado (color RAL a elegir por la D. Facultativa) con 60-90 micras de espesor con empresa con certificación QUALICOAT, con rotura a puente térmico mediante perfiles ensamblados con pletinas de poliamida reforzada con fibra de vidrio, sistema de cierre por junta central de estanqueidad EPDM, cámara europea estándar para alojamiento de herrajes, cámara externa con canal para drenaje y tapa cortavientos de desagüe en poliamida, burlete perimetral de cierre adicional en interior de hoja, tapajuntas incorporado mediante piezas especiales de poliamida con burlete perimetral a muro, preparada para recibir acristalamientos bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase E1200 y resistencia al viento clase C5, juntas de goma de la serie para estanqueidad del vidrio. Microventilación homologada.Premarco de aluminio con sistema FIX cerrando completamente la cámara .</p> <p>Incluso p.p. de herrajes del sistema y tornillería de acero inox., herrajes para ventana abatible y herrajes de colgar. Mismo acabado que carpintería en herrajes vistos, manilla de apertura interior mismo color que la carpintería, incluso suministro y recibido a fachada de prearco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano. Totalmente colocado, rematado y funcionando.</p> <p>Incluido ACRISTALAMIENTO bajoemisivo tipo GUARDIAN SUN (3+3/3+3).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- El coeficiente de transmisión térmica s/doc proyecto.- Los valores de aislamiento acústico para exterior de todos los huecos con cerramientos de espacios habitables s/doc proyecto.- Los accesorios (herrajes, gomas y poliamidas) deberán estar garantizados por el fabricante y avalarán los resultados de los ensayos de los productos, incluso suministro y recibido a fachada de prearco de aluminio y sellado perimetral de éste con espuma de poliuretano.- Dispositivo de ventilación aireador homologado. <p>TOTALMENTE TERMINADA Y REMATADA.</p> <p>La marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada</p>	1.00	936.65	936.65



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 CARPINTERÍA METÁLICA				
SUBCAPÍTULO 14.01 CARP. METÁLICA SOBRE RASANTE				
APARTADO 14.01.01 CARP. METÁLICA ZONAS COMUNES				
14.01.01.03	<p>u PM4 PUERTA CORTAFUEGOS EI2-45-C5 S/B 90</p> <p>Suministro y colocación de puerta PM4 PREFABICADA CON UNA RESISTENCIA AL FUEGO EI245-C5 de una hoja abatible de 0.82 x 2.10 compuesta por HOJA de 56 mm de espesor compuesta de 2 chapas de acero galvanizado de espesor 0.5 mm, cámara intermedia mediante panel rígido de lana de roca.</p> <p>CERCO de chapa galvanizada de 1.2 mm de espesor y junta intumescente, compuesto por perfil superior y dos laterales, unidos mediante soldadura. Tres garras de anclaje en cada lado del marco vertical para recibir en obra, sin precerco</p> <p>HERRAJES dos bisagras especiales una con resorte automático de cierre en acero de alta resistencia según UNE EN 1935. Cerradura tipo cortafuegos con marcado CE según UNE EN 12209 embutida en la hoja, manilla resistente a altas temperaturas y mirilla rectangular.</p> <p>ACABADO pintura gofrada en polvo epoxy y en color a elegir por la DF.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superficie terminada completamente instalada y rematada.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADA Y FUNCIONANDO.</p>	1.00	196.53	196.53
14.01.01.04	<p>u AM1 ARMARIOS CONTADORES BLOQUE 2 3.80 x 2.10 m</p> <p>Suministro y colocación de conjunto de puertas formado por bastidores angulares de acero galvanizado y chapa plegada horizontal con ranuras de ventilación de dimensiones 3.80 x 2.10 m , medidas y detalles segun documentación de proyecto. Acabado en pintura al esmalte en color a definir por la DF, sobre pintura anticorrosiva en puntos donde sea necesaria.</p> <p>Tener en cuenta las indicaciones de la compañía suministradora si fuese necesario</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad terminada completamente instalada y rematada.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADA Y FUNCIONANDO.</p>	1.00	487.98	487.98
14.01.01.05	<p>u AM2 ARMARIOS CONTADORES BLOQUE 2 6.25 x 2.10 m</p>	1.00	611.83	611.83
TOTAL APARTADO 14.01.01 CARP. METÁLICA ZONAS			1,296.34	1,296.34
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.01 CARP. METÁLICA SOBRE			1,296.34	1,296.34



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 14.02 CARP. METÁLICA BAJO RASANTE

14.02.01	<p>u PM2 PUERTA DE TRASTEROS 0.82 X2.10 m</p> <p>Suministro y colocación de PUERTA DE CHAPA LISA GALVANIZADAS CON REJILLAS EN SU PARTE SUPERIOR E INFERIOR, de UNA HOJA ABATIBLE 82cm., ejecutada con chapa de acero de espesor 0.6 mm ensambladas entre sí mediante perfiles CF, realizada en dos bandejas con rigidizadores de tubo rectangular y cerco de perfil de acero conformado en frío, incluso parte proporcional de precerco metálico, patillas empennadas, fijaciones, anclajes, herrajes de colgar y de seguridad, manillas con cerradura . Elaborada en taller, ajuste, fijación y recibido en obra, ejecutada según planos de detalle e indicaciones de la D.F., incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para su perfecta colocación.Acabada lacada al horno en color a elegir por la DF.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADAS Y REMATADAS. TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS QUE COMPONEN LA PUERTA SERÁN GALVANIZADOS. NOTA: Dispondrá de 2ud.rejillas de 1.50x100mm., distanciadas 1.50m. como mínimo en la vertical.</p>	44.00	120.14	5,286.16
----------	---	-------	--------	----------

14.02.02	<p>u PM4 PUERTA CORTAFUEGOS EI2-45-C5 S/B 90</p> <p>Suministro y colocación de puerta PM4 PREFABICADA CON UNA RESISTENCIA AL FUEGO EI245-C5 de una hoja abatible de 0.82 x 2.10 compuesta por HOJA de 56 mm de espesor compuesta de 2 chapas de acero galvanizado de espesor 0.5 mm, cámara intermedia mediante panel rígido de lana de roca. CERCO de chapa galvanizada de 1.2 mm de espesor y junta intumescente, compuesto por perfil superior y dos laterales, unidos mediante soldadura. Tres garras de anclaje en cada lado del marco vertical para recibir en obra, sin precerco HERRAJES dos bisagras especiales una con resorte automático de cierre en acero de alta resistencia según UNE EN 1935. Cerradura tipo cortafuegos con marcado CE según UNE EN 12209 embutida en la hoja, manilla resistente a altas temperaturas y mirilla rectangular. ACABADO pintura gofrada en polvo epoxy y en color a elegir por la DF.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superficie terminada completamente instalada y rematada.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADA Y FUNCIONANDO.</p>	4.00	196.53	786.12
----------	---	------	--------	--------

14.02.03	<p>u PM3 PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60-C5 S/B 90</p> <p>Suministro y colocación de puerta PM3 PREFABICADA CON UNA RESISTENCIA AL FUEGO EI260-C5 de una hoja abatible de 0.82 x 2.10 compuesta por HOJA de 56 mm de espesor compuesta de 2 chapas de acero galvanizado de espesor 0.5 mm, cámara intermedia mediante panel rígido de lana de roca. CERCO de chapa galvanizada de 1.2 mm de espesor y junta intumescente, compuesto por perfil superior y dos laterales, unidos mediante soldadura. Tres garras de anclaje en cada lado del marco vertical para recibir en obra, sin precerco HERRAJES dos bisagras especiales una con resorte automático de cierre en acero de alta resistencia según UNE EN 1935. Cerradura tipo cortafuegos con marcado CE según UNE EN 12209 embutida en la hoja, manilla resistente a altas temperaturas y mirilla rectangular. ACABADO pintura gofrada en polvo epoxy y en color a elegir por la DF.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superficie terminada completamente instalada y rematada.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADA Y FUNCIONANDO.</p>	13.00	212.10	2,757.30
----------	---	-------	--------	----------

TOTAL SUBCAPÍTULO 14.02 CARP. METÁLICA BAJO 8,829.58

TOTAL CAPÍTULO 14 CARPINTERÍA METÁLICA..... 10,125.92



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTÓNOMOS
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.01.01.03	<p>m C2 SEPARACIÓN PATIOS VIV/ZCC PLANTA BAJA</p> <p>Suministro y colocación de CERRAMIENTO EN SEPARACIÓN ENTRE PATIOS DE VIVIENDAS ZONAS COMUNES EN PB TIPO C2 de 1.50m de altura, formado por montantes verticales cada 1,50 m, longitudes según planos de proyecto, vallado tipo HERCULES con paneles de malla electrosoldada, paso de malla e elegir por DF y 4 mm de diámetro, acabado galvanizado, con bastidor de perfil hueco de acero galvanizado de sección 20x20x1,5 mm y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 40x40x1,5 mm y 1,50 m de altura, empotrados en muros de fábrica u hormigón mediante casquillos de tubo. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Incluso piezas especiales y pequeño material para anclajes y fijaciones, y tapón de plástico de color negro para protección de aguas.</p> <p>Acabado galvanizado.</p> <p>La partida incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PILARES .- Tubo de sección cuadrangular 40x40x1.5 mm ensamblado a bastidores de 20x20x1.5 mm. 2. MALLAZO DE MALLA ELECTROSOLDADA 4 mm. 3. POSTES CON TAPÓN DE PLÁSTICO NEGRO PARA PROTECCIÓN DE AGUAS. 4. MURO DE 1 PIE DE LADRILO TOSCO ENFOSCADO Y PINTADO A DOS CARAS. <p>Los muros se ejecutarán sólo en la zona solada. En zonas de jardines irá sólo malla electrosoldada de 1.80m.</p> <p>Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Ejecutada según planos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la longitud terminada completamente instalada y rematada</p>	88.54	54.88	4,859.08
15.01.01.04	<p>m C3 SEPARACIÓN JARDINES PRIVATIVOS PLANTA BAJA</p> <p>Suministro y colocación de CERRAMIENTO EN SEPARACIÓN DE JARDINES PRIVATIVOS VIVIENDAS CON ZONAS COMUNES EN PB TIPO C3 de 1.80m de altura, formado por montantes verticales cada 1,50 m, longitudes según planos de proyecto, formado vallado tipo HERCULES, por paneles de malla electrosoldada, paso de malla e elegir por DF y 4 mm de diámetro, acabado galvanizado, con bastidor de perfil hueco de acero galvanizado de sección 20x20x1,5 mm y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 40x40x1,5 mm y 1,80 m de altura, empotrados en muros de fábrica u hormigón mediante casquillos de tubo. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes. Incluso piezas especiales y pequeño material para anclajes y fijaciones, y tapón de plástico de color negro para protección de aguas.</p> <p>Acabado galvanizado.</p> <p>La partida incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PILARES .- Tubo de sección rectangular 50x40 ensamblados a los bastidores por casquillos de tubo de 35x30. 2. MALLAZO DE ALAMBRE DURO PLASTIFICADO 300X50X5.. 3. POSTES CON TAPÓN DE PLÁSTICO NEGRO PARA PROTECCIÓN DE AGUAS. 4. MURO DE HORMIGÓN 25 x 30 cm de altura.- 5. ZUNCHO H.A. 30x40 cm. 6. HORMIGÓN DE LIMPIEZA <p>Incluso excavación, ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Ejecutada según planos de detalle.</p> <p>Criterio de medición: Medida la longitud terminada completamente instalada y rematada</p>	34.30	63.78	2,187.65



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.01.01.05	<p>m B6 BARANDILLAS ATICOS</p> <p>Suministro y colocación de barandilla B6 ejecutada con pletinas verticales y horizontales de 50.15 mm de acero colocados con una separación a 1.00 m según documentación gráfica soldados a pletinas superior de 10 cm de altura total, anclada al muro inferior según detalle. Todos los elementos serán galvanizados en caliente, según norma UNE EN ISO 1461. Incluso acartelados, remates de impermeabilización, anclajes y medios auxiliares, piezas especiales, refuerzo y anclaje de barandilla para cumplir con las exigencias de resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE en función de la zona en la que se encuentra. Consideramos zona C3 zona sin obstáculos que impida el libre movimiento de las personas y la resistencia a garantizar 1.6 kN/m</p> <p>- Todas las soldaduras en obra se repararán con galvanizado en frío.</p> <p>Incluso dos manos de imprimación de dos componentes epoxi-poliamida de dos componentes y con un espesor de 30 micras y mano de acabado con esmalte de poliuretano alifático acrílico tipo 2KR de Isaval, color a elegir por la D.F. Ejecutada según planos.</p> <p>Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Ejecutada según planos. Medida la longitud ejecutada.</p>	100.00	74.90	7,490.00
15.01.01.06	<p>m2 L1-L2 LAMAS EN LAVADEROS</p> <p>Suministro y colocación de celosía de aluminio perfilado formada por lamas fijas monopared tipo PHALSOL 84 de GRADERMETIC o similar, de forma de "c", inclinación 0º, paso 120 mm, , separación 36 mm, en lavaderos tipos L1 y L2, según planos de proyecto, compuesto por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Perfil soporte en U de aluminio lacado al horno de 1 mm de espesor. 2.- Pinzas soporte de aluminio laminado 3.- Lamas lacadas por ambas caras con pintura poliéster-poliamida y termoendurecidas al horno. Sección de lama 84x 16 mm. <p>Las tipo L2 serán iguales a las L1 pero con fijo + puerta abatible de 210 x 82 cm. con marco y fabricada con el sistema de las lamas.</p> <p>Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Ejecutada según planos. Medida la superficie ejecutada.</p>	334.13	50.43	16,850.18
15.01.01.07	<p>m B7 SEPARACIÓN ENTRE TERRAZAS</p> <p>Suministro y colocación de separadores entre terrazas B6 de 90 cm, formado por perfil de aluminio en U y vidrio de seguridad 5+5, empotrado en pretil de fábrica según documentación gráfica de proyecto.</p> <p>Incluso ayudas de albañilería y pequeño material. Elaborados en taller, con ajuste y fijación en obra. Ejecutada según planos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la longitud terminada completamente instalada y rematada</p>	7.35	48.20	354.27
15.01.01.08	<p>UD REJA FIJA RE1</p> <p>Suministro y colocación de rejas FIJAS RE1 en huecos de PB ejecutadas con pletinas de 50.8 mm verticales y horizontales, dimensiones 140X120 cm diseño según documentación gráfica, anclada al muro inferior según detalle. Todos los elementos serán zincados y lacados al horno, incluso acartelados, anclajes y medios auxiliares, piezas especiales y refuerzos. Lacado color a elegir por la D.F. Ejecutada según planos. Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Medida la unidad ejecutada y colocada.</p>	19.00	28.92	549.48



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 LOS EFECTOS DOCUMENTARIOS
 112240278524
 COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.
 REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.01.01.09	<p>UD REJA ABATIBLE 4 HOJAS RE2</p> <p>Suministro y colocación de rejas ABATIBLES DE 4 HOJAS RE2 en huecos de PB ejecutadas con pletinas de 50.8 mm verticales y horizontales, dimensiones 250X215 cm diseño según documentación gráfica, anclada paramentos según detalle. Todos los elementos serán zincados y lacados al horno; incluso acartelados, anclajes y medios auxiliares, piezas especiales y refuerzos. En huecos de salida a terrazas serán abatibles con cerradura, incluidas en la unidad. Lacado color a elegir por la D.F. Ejecutada según planos. Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Medida la unidad ejecutada y colocada.</p>	8.00	50.43	403.44
15.01.01.10	<p>UD REJA ABATIBLE 1 HOJA RE3</p> <p>Suministro y colocación de rejas ABATIBLES DE 1 HOJA RE3 en huecos de PB ejecutadas con pletinas de 50.8 mm verticales y horizontales, dimensiones 80X215 cm diseño según documentación gráfica, anclada paramentos según detalle. Todos los elementos serán zincados y acabados lacados al horno; incluso acartelados, anclajes y medios auxiliares, piezas especiales y refuerzos. En huecos de salida a terrazas serán abatibles con cerradura, incluidas en la unidad. Lacado color a elegir por la D.F. Ejecutada según planos. Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Medida la unidad ejecutada y colocada.</p>	5.00	41.53	207.65
15.01.01.11	<p>UD REJA ABATIBLE 2 HOJAS RE4</p> <p>Suministro y colocación de rejas ABATIBLES DE 2 HOJAS RE4 en huecos de PB ejecutadas con pletinas de 50.8 mm verticales y horizontales, dimensiones 140X215 cm diseño según documentación gráfica, anclada paramentos según detalle. Todos los elementos serán zincados y lacados al horno; incluso acartelados, anclajes y medios auxiliares, piezas especiales y refuerzos. En huecos de salida a terrazas serán abatibles con cerradura, incluidas en la unidad. Lacado color a elegir por la D.F. Ejecutada según planos. Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Medida la unidades terminada y colocada.</p>	8.00	43.75	350.00
15.01.01.12	<p>m B9 BARANDILLAS LAVADEROS</p> <p>Suministro y colocación de barandilla ejecutada con pletinas verticales de 50.15 mm superior e inferior y redondos de 10 mm colocados con una separación según documentación gráfica soldados a pletinas superior e inferior, de 110 cm de altura total, anclada a estructura según detalle. Todos los elementos serán galvanizados en caliente, color a definir por la DF, según norma UNE EN ISO 1461. Incluso acartelados, remates de impermeabilización, anclajes y medios auxiliares, piezas especiales, refuerzo y anclaje de barandilla para cumplir con las exigencias de resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE en función de la zona en la que se encuentra. Consideramos zona C3 zona sin obstáculos que impida e libere movimiento de las personas y la resistencia a garantizar 1.6 kN/m. Todas las soldaduras en rematada obra se repasarán con galvanizado en frío. Incluso dos manos de imprimación de dos componentes epoxi-poliamida y con un espesor de 30 micras y mano de acabado con esmalte de poliuretano alifático acrílico tipo 2KR de Isaval, color a elegir por la D.F. Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Ejecutada según planos. Criterio de medición: Medida la longitud ejecutada, completamente instalada.</p>	47.04	21.51	1,011.83
TOTAL APARTADO 15.01.01 CERRAJERÍA VIVIENDAS.....				48,485.02



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cadiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 15.01.02 CERRAJERÍA ZONAS COMUNES				
15.01.02.01	<p>m B1 BARANDILLA ESCALERA COMUNES</p> <p>Suministro y colocación de BARANDILLA EN ESCALERAS DE ZONAS COMUNES B1 de altura 90 cm., en acero lacado en interiores o acero galvanizado en exteriores, formada por los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PASAMANOS CONTÍNUO FORMADO POR PLETINA DE ACERO LACADO O GALVANIZADO REALIZADA EN TALLER, EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE SECCIÓN 50.15 mm. - EMBARROTADO DE REDONDOS DE 10 MM EN ACERO LACADO O GALVANIZADO EN CALIENTE REALIZADA EN TALLER EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA SEPARADAS <10 CM. - PLETINA INFERIOR 50.15 DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE LACADA EN TALLER EN COLOR A ELEGIR POR LA D.F. <p>Incluidas pletinas de rigidización, según planos, incluso parte proporcional de placas de anclaje, fijaciones mecánicas a losa o tipo HILTI, cortes, taladros, soldaduras, pletinas de anclaje y cualquier otro elemento necesario para su colocación. Elaborada en taller, replanteo, ajustes, fijaciones, ayudas y recibido a obra, ejecutada según planos de detalle e indicaciones de la D.F., incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para su perfecta colocación.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADA Y REMATADA.</p> <p>NOTA: TODOS LOS ELEMENTOS SERÁN LACADO O GALVANIZADOS CON ACABADO LACADO AL HORNO COLOR A ELEGIR</p> <p>NOTA: CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE RESISTENCIA MÍNIMA A UNA FUERZA DE 0.8 KN/m, SEGÚN CTE y art. 6.9.11-6 DE LAS NN.UU.</p> <p>Criterio de medición: Medida la longitud en proyección horizontal , terminada completamente instalada y rematada</p>	67.60	66.00	4,461.60
15.01.02.02	<p>u ESCALERA ESCAMOTEABLE ACCESO A CUBIERTA</p> <p>Escalera metálica dimensiones s/detalles de proyecto, escamoteable, con aislamiento, para altura total de 3,25 m formada por: Estructura tipo jaula anticaídas de estructura de tubos de acero galvanizado cilíndrica, dos tramos de aluminio, anclaje para línea de vida, varilla pasamanos y barra de apertura, sistema de apertura tipo deslizante con p.p. de fijación a forjado, incluso lacado del conjunto, anclajes a fábrica. La puerta de la escotilla contará con aislamiento de placa de poliestireno extruido de 4cm de espesor como mínimo y una densidad de 30 kg/m3. Solución de pretil según planos de detalles constructivos Medida la unidad terminada.</p>	2.00	241.02	482.04
15.01.02.03	<p>u SB AIREADOR ESTÁTICO</p> <p>Sumistro y colocación de aireador estático SB formado por lamas de 40x8 con montantes tubulares 40x40 mm y sombrero plano, dimensiones según planos de proyecto .Todo el conjunto en acero galvanizado lacado al horno en color a definir por DF.</p>	21.00	90.48	1,900.08
15.01.02.04	<p>m CERRAMIENTO EXT LOCALES COMERCIALES</p> <p>Suministro y colocación de cerramiento ejecutado con pletinas verticales de 50.15 mm superior e inferior y redondos de 10 mm colocados con una separación según documentación gráfica soldados a pletinas superior e inferior, de 150 cm de altura total, anclada a murete de hormigón. Todos los elementos serán galvanizados en caliente, incluso acartelados, medios auxiliares, piezas especiales, refuerzo y anclajes para cumplir con las exigencias de resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE en función de la zona en la que se encuentra. Consideramos zona C3 zona sin obstáculos que impida el libre movimiento de las personas y la resistencia a garantizar 1.6 kN/m</p> <p>Todas las soldaduras en rematada obra se repararán con galvanizado en frío.</p> <p>Incluso ayudas de albañilería. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Ejecutada según planos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la longitud ejecutada, completamente instalada.</p>			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS A. CARLOS CARRAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		23.60	47.46	1,120.06
	TOTAL APARTADO 15.01.02 CERRAJERÍA ZONAS COMUNES....			7,963.78
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.01 CERRAJERÍA SOBRE RASANTE...			56,448.80
SUBCAPÍTULO 15.02 CERRAJERÍA BAJO RASANTE				
15.02.01	m B3 PASAMANOS AC. GALVANIZADO PLETINA 50x15 mm			
	<p>Pasamanos B3 en acero galvanizado de pletina 50x15mm con soportes cada 1 m de pletina 50x5 mm anclados en los paramentos mediante placa de anclaje, incluso lacado del conjunto en color RAL y p.p. de material de agarre y colocación.</p> <p>Incluido parte proporcional de placas de anclaje, fijaciones mecánicas a muro o tipo HILTI, cortes, taladros, soldaduras, pletinas de anclaje y cualquier otro elemento necesario para su colocación. Elaborada en taller, replanteo, ajustes, fijaciones, ayudas y recibido a obra, Ejecutado según planos de detalle e indicaciones de la D.F., incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para su perfecta colocación.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADA Y REMATADA.</p> <p>NOTA: TODOS LOS ELEMENTOS SERÁN GALVANIZADOS EN CALIENTE CON ACABADO COLOR A ELEGIR POR LA DF</p> <p>Criterio de medición: Medida la longitud en proyección horizontal , terminada completamente instalada y rematada</p>			
		10.12	28.92	292.67
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.02 CERRAJERÍA BAJO RASANTE.....			292.67
	TOTAL CAPÍTULO 15 CERRAJERÍA.....			56,741.47



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 16 PINTURAS				
SUBCAPÍTULO 16.01 PINTURA SOBRE RASANTE				
APARTADO 16.01.01 PINTURA VIVIENDAS				
16.01.01.01	<p>m² PINTURA PLÁSTICA BLANCO vivienda</p> <p>Pintura AL PLASTICO LISO COLOR A ELEGIR POR LA DF, EN VIVIENDAS, colocada en paramentos verticales, horizontales o inclinados; lavable, dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, emplastecido, lijado y acabado, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la realización de estos trabajos. Aplicada mediante rodillo, a base de: una mano de fondo a cepillo diluida al 20% , plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado a rodillo o pistola, dejando la superficie lisa, antimoho, al agua, exenta de olor y de disolventes formulada en criterios ecológicos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superfi ejecutada, deduciendo huecos mayores 2.00 m2</p> <p>Incluso parte proporcional de limpieza de paramentos, corrección de defectos mediante masilla plástica, emplastecido, lijado, protección de rodapiés, molduras, ventanas y limpieza; incluyendose ademas todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecucion de estos trabajos.</p>	14,935.41	2.65	39,578.84
TOTAL APARTADO 16.01.01 PINTURA VIVIENDAS				39,578.84
APARTADO 16.01.02 PINTURA ZONAS COMUNES				
16.01.02.01	<p>m² PINTURA PLÁSTICA SOBRE RASANTE ZZCC</p> <p>Pintura AL PLASTICO LISO COLOR A ELEGIR POR LA DF, EN ZONAS COMUNES, colocada en paramentos verticales, horizontales o inclinados; lavable, dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, emplastecido, lijado y acabado, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la realización de estos trabajos. Aplicada mediante rodillo, a base de: una mano de fondo a cepillo diluida al 20% , plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado a rodillo o pistola, dejando la superficie lisa, antimoho, al agua, exenta de olor y de disolventes formulada en criterios ecológicos.</p> <p>Incluso parte proporcional de limpieza de paramentos, corrección de defectos mediante masilla plástica, emplastecido, lijado, protección de rodapiés, molduras, ventanas y limpieza; incluyendose ademas todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecucion de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superfi ejecutada, deduciendo huecos mayores 2.00 m2</p>	3,945.88	2.65	10,456.58
16.01.02.02	<p>m2 PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO</p> <p>Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.</p>	8,129.99	3.00	24,389.97
TOTAL APARTADO 16.01.02 PINTURA ZONAS COMUNES.....				34,846.55
TOTAL SUBCAPÍTULO 16.01 PINTURA SOBRE RASANTE.....				74,425.39



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 16.02 PINTURA BAJO RASANTE				
16.02.01	<p>m² PINTURA PLASTICA</p> <p>Pintura Plástica lisa COLOR RAL A ELEGIR POR LA D.F., colocada en paramentos verticales y horizontales, lavable, dos manos, incluso lijado, mano de imprimación con plástico diluido, emplastecido, lijado y acabado, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la realización de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores 2.00 m2</p>	1,304.67	2.94	3,835.73
16.02.02	<p>m² ZÓCALO GARAJES</p> <p>Zócalo en garaje (paredes, pilares, etc) con colores distintos según zona a elegir por la D.F., realizado con pintura acrílico-elástica lisa (marca Revetón o Texa) ejecutada sobre paramento vertical de hormigón, yeso o cemento, formada por; replanteo, limpieza y preparación del soporte, mano de fondo con pintura petrea lisa de texa y dos manos de acabado con pintura acrílica elástica tipo Microgota de Texa. Incluso encintado p.p. de medios auxiliares, protección de medios ajenos, limpieza de los tajos al terminar los trabajos, muestra con características, colores y tamaño solicitado por la D.F. Incluye repasos de repintado en caso de manchado durante la ejecución. Medida la longitud ejecutada.</p>	268.72	3.38	908.27
16.02.03	<p>u MARCADO PLAZA GARAJE Y NUMEROS</p> <p>Marcado de PLAZA de garaje con una anchura de línea de 10cm. y marcado de números de plazas, tamaño según planos de detalle, incluso franjas de diseño establecido por DF. Con PINTURA DE TRAFICO de la casa HEMPELS color a definir por la DF, dos manos, incluso limpieza de superficies, neutralización, replanteo y encintado, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad totalmente pintada</p>	51.00	12.53	639.03
16.02.04	<p>u MARCADO PLAZA GARAJE MINUSVÁLIDO</p> <p>Marcado de PLAZA de garaje con una anchura de línea de 10cm. y marcado de números de plazas, tamaño según planos de detalle. Incluso señalización con símbolo de plaza de minusválido y franjas laterales de 50cm. cada 50cm. Con PINTURA DE TRAFICO de la casa HEMPELS color a definir por la DF, dos manos, incluso limpieza de superficies, neutralización, replanteo y encintado, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad totalmente pintada</p>	1.00	27.29	27.29
16.02.05	<p>u MARCADO FLECHAS DIRECCION GARAJE</p> <p>Marcado FLECHAS de direccion en garajes, de dimensiones según planos de detalle, con PINTURA DE TRAFICO de la casa HEMPELS color a definir por la DF, incluso limpieza de superficies, neutralización, replanteo y encintado, incluyendo todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución y terminación de estos trabajos.</p> <p>Criterio de medición: Medida la unidad totalmente pintada</p>	8.00	11.72	93.76
TOTAL SUBCAPÍTULO 16.02 PINTURA BAJO RASANTE.....				5,504.08
TOTAL CAPÍTULO 16 PINTURAS.....				79,929.47



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.01.01.04	<p>PA ACOMETIDA FONTANERIA Ø40 mm</p> <p>Suministro y montaje de acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de longitud variable s/ documentación de proyecto, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de diámetro 40 mm, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pison vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 2 1/2" de diámetro con mando de cuadrado colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 55x55x55 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM120/P/20/I de 15 cm de espesor. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, demolición y levantado del firme existente, posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y conexión a la red. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Realización de pruebas de servicio. Pago de tasas y licencia en el Ayuntamiento.</p>			
		1.00	1,269.06	1,269.06

TOTAL APARTADO 17.01.01 ACOMETIDAS 6,419.88

APARTADO 17.01.02 GRUPOS PRESIÓN Y DEPÓSITOS

17.01.02.01	<p>ml TUBERÍA ENTERRADA AGUA POTABLE PEAD D50MM</p> <p>Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable desde acometida a entrada del edificio, colocada superficialmente y fijada al paramento protegida superficialmente con coquilla de 9 mm, formada por tubo de polietileno (PEAD) de 50 mm diámetro exterior, PN=16 atm. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra (abrazaderas isofónicas cada 1,5 m), accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con junta a presión reforzada con anillo, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p> <p>Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>			
		37.00	18.91	699.67

17.01.02.02	<p>ml TUBERÍA COLGADA AGUA POTABLE PEAD D50MM</p> <p>Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable desde acometida a entrada del edificio, colgada superficialmente y fijada al paramento protegida superficialmente con coquilla de 9 mm, formada por tubo de polietileno (PEAD) de 50 mm diámetro exterior, PN=16 atm. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra (abrazaderas isofónicas cada 1,5 m), accesorios y piezas especiales colocados mediante unión con junta a presión reforzada con anillo, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.</p> <p>Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>			
		37.00	13.68	506.16



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.01.02.03	<p>Ud GRUPO DE PRESION AGUA POTABLE EBARA AP B/23-3 VV</p> <p>Suministro e instalación de grupo de presión de agua completo, marca EBARA AP B/23-3 VV para un caudal de 11,27 m³/h y 56,27 m.c.a., formado por 3 bombas centrífugas marca EBARA CVM B/23 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 1,7 kW, placa superior, cuerpo inferior y contrabidas en hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato reforzado con fibra de vidrio, eje de acero inoxidable AISI 416, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provista de cierre mecánico Cerámica/Carbono/NBR, rodamientos de bolas sellados. Accionamiento mediante motor asíncrono TEFC, de 2 polos 2850 r.p.m., aislamiento clase F, eficiencia IE3, protección IP 44, para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz.</p> <p>Bancada metálica común para bombas y cuadro eléctrico; válvulas antirretorno y de aislamiento montadas en impulsión de bombas, colector de impulsión fabricado en acero 2 1/2"; manómetro; pre-sostado de emergencia con válvula de aislamiento.</p> <p>Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.</p> <p>Depósito hidroneumático para agua fría potable, con membrana de caucho atóxico sintético, construido en chapa de acero con protección exterior, sobre superficie fosfatada e imprimación con terminado en horno, de 200 litros de capacidad, timbrado a una presión de 10 Bar.</p> <p>Comprende todos los trabajos, conexiones, cableado eléctrico y de control, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. Modelos y marcas s/ Memoria Técnica.</p>	1.00	6,213.20	6,213.20
17.01.02.04	<p>Ud GRUPO DE PRESION AGUA POTABLE EBARA AP B/20-3 VV</p> <p>Suministro e instalación de grupo de presión de agua completo, marca EBARA AP B/23-3 VV para un caudal de 8,71 m³/h y 59,68 m.c.a., formado por 3 bombas centrífugas marca EBARA CVM B/20 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 1,5 kW, placa superior, cuerpo inferior y contrabidas en hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato reforzado con fibra de vidrio, eje de acero inoxidable AISI 416, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provista de cierre mecánico Cerámica/Carbono/NBR, rodamientos de bolas sellados. Accionamiento mediante motor asíncrono TEFC, de 2 polos 2850 r.p.m., aislamiento clase F, eficiencia IE3, protección IP 44, para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz.</p> <p>Bancada metálica común para bombas y cuadro eléctrico; válvulas antirretorno y de aislamiento montadas en impulsión de bombas, colector de impulsión fabricado en acero 2 1/2"; manómetro; pre-sostado de emergencia con válvula de aislamiento.</p> <p>Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.</p> <p>Depósito hidroneumático para agua fría potable, con membrana de caucho atóxico sintético, construido en chapa de acero con protección exterior, sobre superficie fosfatada e imprimación con terminado en horno, de 200 litros de capacidad, timbrado a una presión de 10 Bar.</p> <p>Comprende todos los trabajos, conexiones, cableado eléctrico y de control, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. Modelos y marcas s/ Memoria Técnica.</p>	1.00	6,076.74	6,076.74



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 17.01.04 TUBERÍAS DISTRIBUCIÓN E INTERIORES				
17.01.04.01	m CANALIZACIÓN PPR, COLGADA, DIÁM. 50x2.9 mm. Canalización de polipropileno, colgada de forjado, de 50 mm de diámetro exterior y 2,90 mm de espesor, apto uso alimentario y con tratamiento antimicrobiano, pn 10, incluso p.p. de soportes, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según cte y rite, medida la longitud ejecutada, probada y funcionando den todos sus aspectos.	37.00	14.53	537.61
17.01.04.02	m TUBERÍA PE-X, COLGADA, DIÁM. 63mm Suministro e instalación de tubería formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 63 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	15.00	37.48	562.20
17.01.04.03	m TUBERÍA PE-X, COLGADA, DIÁM. 32mm Suministro e instalación de tubería formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	2,364.00	11.62	27,469.68
17.01.04.04	m TUBERÍA PE-X, COLGADA, DIÁM. 25mm Suministro e instalación de tubería formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, suministrado en rollos. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	920.00	6.36	5,851.20
17.01.04.05	m TUBERÍA PE-X, COLGADA, DIÁM. 25mm. CALORIFUGADA Suministro e instalación de tubería formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, calorifugada mediante coquilla elastomérica adherida, suministrado en rollos. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	720.00	8.34	6,004.80
17.01.04.06	m TUBERÍA PE-X, COLGADA, DIÁM. 16mm Suministro e instalación de tubería formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	239.00	3.47	829.33
17.01.04.07	m CANALIZACIÓN PPR, COLGADA, DIÁM. 40x2.9 mm. Canalización de polipropileno, colgada de forjado, de 40 mm de diámetro exterior y 2,90 mm de espesor, apto uso alimentario y con tratamiento antimicrobiano, pn 10, incluso p.p. de soportes, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según cte y rite, medida la longitud ejecutada, probada y funcionando den todos sus aspectos.	26.00	12.94	336.44
17.01.04.08	m CANALIZACIÓN PPR, ENTERRADA, DIÁM. 40x2.9 mm. Canalización de polipropileno, enterrada, de 40 mm de diámetro exterior y 2,90 mm de espesor, apto uso alimentario y con tratamiento antimicrobiano, pn 10, incluso p.p. de soportes, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según cte y rite, medida la longitud ejecutada, probada y funcionando den todos sus aspectos.	5.00	13.73	68.65
TOTAL APARTADO 17.01.04 TUBERÍAS DISTRIBUCIÓN E				41,659.91



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 17.01.05 INSTALACIONES DE NÚCLEOS HÚMEDOS				
17.01.05.01	Ud RED INTERIOR BAÑO PRINCIPAL INSTALACION DE CUARTO DE BAÑO Cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo y ducha/bañera realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de volante de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), protegidas en los tramos colgados mediante coquillas elastoméricas de reacción al fuego M1 de espesor según RITE para agua caliente. La red de agua fría dispondrá de tubo corrugado para evitar humedades por condensación en las tuberías. Se encintará con cinta roja el agua caliente sanitaria y con cinta azul el agua fría en tramos no empotrados y enfundadas con tubo de PVC tipo Artiglas en tramos empotrados, en color azul o rojo según sea agua fría o caliente en tramos empotrados. incluso dos llaves de corte tipo esfera con maneta, de 1" en cuartos húmedos (agua fría) y 3/4"(agua caliente), situadas encima de la puerta, enganches de aparatos y conexión a la grifería de cada aparato, p.p. de conexiones, uniones y piezas especiales. Totalmente instalada y funcionando. Según planos de detalle y cuantos trabajos, medios y materiales sean precisos a juicio de la Dirección Facultativa Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.	44.00	460.55	20,264.20
17.01.05.02	Ud RED INTERIOR BAÑO SECUNDARIO INSTALACION DE CUARTO DE BAÑO Cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo y ducha/bañera realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de volante de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), protegidas en los tramos colgados mediante coquillas elastoméricas de reacción al fuego M1 de espesor según RITE para agua caliente. La red de agua fría dispondrá de tubo corrugado para evitar humedades por condensación en las tuberías. Se encintará con cinta roja el agua caliente sanitaria y con cinta azul el agua fría en tramos no empotrados y enfundadas con tubo de PVC tipo Artiglas en tramos empotrados, en color azul o rojo según sea agua fría o caliente en tramos empotrados. incluso dos llaves de corte tipo esfera con maneta, de 1" en cuartos húmedos (agua fría) y 3/4"(agua caliente), situadas encima de la puerta, enganches de aparatos y conexión a la grifería de cada aparato, p.p. de conexiones, uniones y piezas especiales. Totalmente instalada y funcionando. Según planos de detalle y cuantos trabajos, medios y materiales sean precisos a juicio de la Dirección Facultativa Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.	48.00	413.49	19,847.52



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.01.05.03	<p>Ud RED INTERIOR COCINA</p> <p>INSTALACION DE COCINA</p> <p>Instalación interior de fontanería para cocina con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para lavavajillas y lavadora, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de volante de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), protegidas en los tramos colgados mediante coquillas elastoméricas de reacción al fuego M1 de espesor según RITE para agua caliente. La red de agua fría dispondrá de tubo corrugado para evitar humedades por condensación en las tuberías. Se encintará con cinta roja el agua caliente sanitaria y con cinta azul el agua fría en tramos no empotrados y enfundadas con tubo de PVC tipo Artiglas en tramos empotrados, en color azul o rojo según sea agua fría o caliente en tramos empotrados. incluso dos llaves de corte tipo esfera con maneta, de 1" en cuartos húmedos (agua fría) y 3/4"(agua caliente), situadas encima de la puerta, enganches de aparatos y conexión a la grifería de cada aparato, p.p. de conexiones, uniones y piezas especiales. Totalmente instalada y funcionando. Según planos de detalle y cuantos trabajos, medios y materiales sean precisos a juicio de la Dirección Facultativa</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.</p>	44.00	289.73	12,748.12
17.01.05.04	<p>Ud RED INTERIOR LAVADERO</p> <p>INSTALACION DE LAVADERO</p> <p>Instalación interior de fontanería para lavadero con dotación para: lavadora y aerotermo ACS, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de volante de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), protegidas en los tramos colgados mediante coquillas elastoméricas de reacción al fuego M1 de espesor según RITE para agua caliente. La red de agua fría dispondrá de tubo corrugado para evitar humedades por condensación en las tuberías. Se encintará con cinta roja el agua caliente sanitaria y con cinta azul el agua fría en tramos no empotrados y enfundadas con tubo de PVC tipo Artiglas en tramos empotrados, en color azul o rojo según sea agua fría o caliente en tramos empotrados. incluso dos llaves de corte tipo esfera con maneta, de 1" en cuartos húmedos (agua fría) y 3/4"(agua caliente), situadas encima de la puerta, enganches de aparatos y conexión a la grifería de cada aparato, p.p. de conexiones, uniones y piezas especiales. Totalmente instalada y funcionando. Según planos de detalle y cuantos trabajos, medios y materiales sean precisos a juicio de la Dirección Facultativa</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.</p>	44.00	261.05	11,486.20



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.01.05.05	<p>Ud RED INTERIOR ASEO</p> <p>INSTALACION DE CUARTO DE ASEO</p> <p>Cuarto de aseo con dotación para: inodoro y lavabo realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de volante de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), protegidas en los tramos colgados mediante coquillas elastoméricas de reacción al fuego M1 de espesor según RITE para agua caliente. La red de agua fría dispondrá de tubo corrugado para evitar humedades por condensación en las tuberías. Se encintará con cinta roja el agua caliente sanitaria y con cinta azul el agua fría en tramos no empotrados y enfundadas con tubo de PVC tipo Artiglas en tramos empotrados, en color azul o rojo según sea agua fría o caliente en tramos empotrados. incluso dos llaves de corte tipo esfera con maneta, de 1" en cuartos húmedos (agua fría) y 3/4" (agua caliente), situadas encima de la puerta, enganches de aparatos y conexión a la grifería de cada aparato, p.p. de conexiones, uniones y piezas especiales. Totalmente instalada y funcionando. Según planos de detalle y cuantos trabajos, medios y materiales sean precisos a juicio de la Dirección Facultativa</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías y de la situación de las llaves. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.</p>	8.00	274.26	2,194.08
TOTAL APARTADO 17.01.05 INSTALACIONES DE NÚCLEOS				66,540.12
APARTADO 17.01.06 GRIFERÍAS Y LLAVES DE CORTE				
17.01.06.01	<p>Ud EQUIPO GRIFERÍA LAVABO PRIMERA CALIDAD</p> <p>Suministro e instalación de equipo de grifería para lavabo de primera calidad con caño aireador, válvula de desagüe, enlace, tapón, cadenilla y llaves de regulación; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.</p>	96.00	52.82	5,070.72
17.01.06.02	<p>Ud LLAVE DE CORTE FREGADERO Ø16mm</p> <p>Suministro e instalación de llave de corte cromada a juego con grifería, colocada en canalización de (16 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE DB HS-4, e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada.</p>	45.00	7.45	335.25
17.01.06.03	<p>Ud EQUIPO GRIFERÍA DUCHA PRIMERA CALIDAD</p> <p>Suministro e instalación de equipo de grifería para ducha con crucetas cromadas, uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.</p>	88.00	87.30	7,682.40
17.01.06.04	<p>Ud EQUIPO GRIFERÍA INODORO. PRIMERA CALIDAD</p> <p>Suministro e instalación de equipo de grifería temporizada para inodoro, presión mínima 0,900 bar, tiempo aproximado 6 a 7 seg. caudal 1,5 l/seg.; instalado según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.</p>	96.00	67.82	6,510.72
17.01.06.05	<p>Ud EQUIPO GRIFERÍA LAVAVAJILLAS</p> <p>Suministro e instalación de equipo de grifería para lavavajillas de latón cromado de calidad media, formado por llave de paso con cruceta cromada; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. Incluso llaves de escuadra para agua fría y agua caliente.</p>	45.00	9.28	417.60
17.01.06.06	<p>Ud EQUIPO GRIFERÍA LAVADORA</p> <p>Suministro e instalación de equipo de grifería para lavadora de latón cromado de calidad media, formado por llave de paso con cruceta cromada; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada. Incluso llaves de escuadra para agua fría y agua caliente.</p>			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. P.A.C.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.01.06.07	Ud EQUIPO GRIFERÍA LIMPIEZA/BALDEO Suministro e instalación de equipo de grifería para limpieza y/o baldeo de latón cromado de calidad media, con crucetas cromadas, caño central y válvula de desagüe con tapón; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada	44.00	9.28	408.32
		15.00	24.84	372.60
TOTAL APARTADO 17.01.06 GRIFERÍAS Y LLAVES DE CORTE..				20,797.61
TOTAL SUBCAPÍTULO 17.01 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA...				157,879.62

SUBCAPÍTULO 17.02 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

APARTADO 17.02.01 ACOMETIDAS A RED URBANA

17.02.01.01	Ud ACOMETIDA SANEAMIENTO Ø160 A RED GENERAL Acometida de saneamiento a la red general municipal, formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura de pozo, recibido y colocación de tubería de gres vitrificado y pendiente no inferior al 2,5%, según especificaciones de compañía distribuidora, con junta de goma, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, incluso formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada. INCLUSO: parte proporcional de uniones, accesorios y piezas especiales, (anclajes, codos, registros, tes, tapones de derivación, etc), incluso medios auxiliares. Medida por unidad de conexión, totalmente instalada y en servicio según documentación técnica de proyecto. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, CTE, normativa de compañía distribuidora, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. Quedan incluidas todas las ayudas de albañilería, consistentes en: - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Realización de regatas y agujeros - Tapado de regatas y agujeros - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza final y retirada de escombros - Medido por Ud. completa terminada. - SOLICITUD DE SERVICIOS AFECTADOS Y DESVIO DE INSTALACIONES QUE AFECTEN A LA RASANTE HIDRÁULICA DE LAS CANALIZACIONES A INSTALAR	4.00	1,186.57	4,746.28
17.02.01.02	Ud POZO PREFABRICADO Suministro y montaje de pozo de registro, de dimensiones según planos, de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 y elementos prefabricados de hormigón en masa, sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso todos los elementos con junta de goma, p.p. de pates de polipropileno, recibido de marco y tapa, medios auxiliares, la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior, según condiciones de diseño de la empresa municipal de abastecimiento y saneamiento de aguas y normativa de aplicación: CTE. DB-HS 5. Medida la unidad totalmente ejecutada, comprobada y en funcionamiento.	4.00	48.86	195.44
TOTAL APARTADO 17.02.01 ACOMETIDAS A RED URBANA.....				4,941.72



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 17.02.02 REDES SANEAMIENTO ENTERRADO				
17.02.02.01	<p>Ud BOMBA ACHIQUE ASCENSOR</p> <p>Suministro e instalación de bomba de achique para los ascensores para un caudal de 2,1 m³/h y presión 7,9 m.c.a. con una potencia de 0.25 kW o similar.</p> <p>Comprende todos los trabajos, conexiones, cableado eléctrico y de control materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F y normativa vigente.</p>	3.00	290.71	872.13
17.02.02.02	<p>Ud POZO DE BOMBEO DE OBRA</p> <p>Pozo registrable de recogida y elevación de aguas por bombeo, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie, recibido con mortero de cemento, sobre solera de hormigón ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento; con p.p. de pates, cerco y contracerco, con tapa de hormigón armado, terminada; i/ excavación y relleno perimetral posterior, i/carga y transporte a vertedero de tierras sobrantes, canon de vertido, con p.p. de medios auxiliares, tubería de ventilación para la arqueta y válvula de ventilación aireación. Totalmente terminado, según CTE/DBIHS 5.</p> <p>INCLUSO EXCAVACIÓN Y RELLENO</p>	2.00	172.15	344.30
17.02.02.03	<p>Ud ARQUETA SIFÓNICA</p> <p>Arqueta sifónica, de dimensiones y características según indicaciones de compañía, construida in situ sobre losa de cimentación. Terminada, comprobada y funcionando; y con p.p. de medios auxiliares, i/ excavación y relleno perimetral posterior, i/ carga y transporte a vertedero de tierras sobrantes, canon de vertido, y con p.p. de medios auxiliares. S/ CTE/DBIHS 5. Totalmente terminado.</p> <p>INCLUSO EXCAVACIÓN Y RELLENO</p>	4.00	347.15	1,388.60
17.02.02.04	<p>Ud ARQUETA DE PASO ENTERRADA 60x60</p> <p>Suministro y montaje de arqueta sumidero registrable prefabricada de hormigón o PVC, de dimensiones según planos del proyecto, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con sumidero de fundición de sistema de colector, apto para el tráfico rodado y cierre hermético al paso de los olores méfíficos</p> <p>Terminada, y con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.</p> <p>Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p> <p>Quedan incluidas todas las ayudas de albañilería, consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Realización de regatas y agujeros - Tendido de regatas y agujeros - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza final y retirada de escombros - Medido por Ud. completa terminada. 	4.00	24.08	96.32



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.02.02.05	<p>Ud ARQUETA DE PASO COLGADA 60x60</p> <p>Suministro y montaje de arqueta sumidero registrable prefabricada de hormigón o PVC, de dimensiones 60x60 mm, colgada, y cierre hermético al paso de los olores mefíticos Terminada, y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente. Quedan incluidas todas las ayudas de albañilería, consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Realización de regatas y agujeros - Tapado de regatas y agujeros - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza final y retirada de escombros - Medido por Ud. completa terminada. 	3.00	15.92	47.76
17.02.02.06	<p>m COLECTOR ENTERRADO 110 mm DIAMETRO SN-4</p> <p>Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior y 12,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC, Adhesivo para tubos y accesorios de PVC, Arena de 0 a 5 mm de diámetro, limpia. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas; según Normativa de aplicación: CTE-DB-HS 5. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento.</p>	87.00	20.79	1,808.73
17.02.02.07	<p>m COLECTOR ENTERRADO 125 mm DIAMETRO SN-4</p> <p>Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior y 12,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC, Adhesivo para tubos y accesorios de PVC, Arena de 0 a 5 mm de diámetro, limpia. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas; según Normativa de aplicación: CTE-DB-HS 5. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento.</p>	249.60	22.60	5,640.96
17.02.02.08	<p>m COLECTOR ENTERRADO 160 mm DIAMETRO SN-4</p> <p>Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior y 12,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC, Adhesivo para tubos y accesorios de PVC, Arena de 0 a 5 mm de diámetro, limpia. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas; según Normativa de aplicación: CTE-DB-HS 5. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento.</p>	46.00	31.56	1,451.76
17.02.02.09	<p>Ud ARQUETA SEPARADORA DE GRASAS</p> <p>Arqueta separadora de grasas y fangos, de dimensiones y características según indicaciones de compañía, construida in situ sobre losa de cimentación. Incluye alimentación eléctrica y tubo de ventilación. Terminada, comprobada y funcionando; y con p.p. de medios auxiliares, i/ excavación y relleno perimetral posterior, i/ carga y transporte a vertedero de tierras sobrantes, canon de vertido, con p.p. de medios auxiliares. S/ CTEIDBIHS 5. Totalmente terminado.</p>	3.00	401.97	1,205.91



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLECCIÓN DE PLANOS
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS A
CARLOS CARBALLOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

INCLUSO EXCAVACIÓN Y RELLENO

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.02.02.10	<p>m SUMIDERO LINEAL CON REJILLA</p> <p>Suministro e instalación de sumidero lineal superficial de PVC u hormigón polímero, con pendiente incorporada y rejilla nervada resistente al paso de vehículos en garaje y antitacón en zonas urbanización, colocada sobre cama de arena de río compactada, i/pp de medios auxiliares, piezas especiales y pequeño material de agarre, totalmente instalada, incluso pieza arenoso previa a la salida, conexiónada y funcionando según normativa vigente.</p> <p>Quedan incluidas todas las ayudas de albañilería, consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Realización de regatas y agujeros - Tapado de regatas y agujeros - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza final y retirada de escombros - Medido por Ud. completa terminada. <p>de fundición. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento.</p>			
	<p>Canaleta de drenaje tipo ULMA o similar, formada por piezas prefabricadas de hormigón</p>	8.00	66.86	534.88
17.02.02.11	<p>Ud ARQUETA SUMIDERO C/REJILLA APTO TRÁFICO 40x40 cm</p> <p>Suministro y montaje de arqueta sumidero registrable prefabricada de hormigón o PVC, de dimensiones según planos del proyecto, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con sumidero de fundición de sistema de colector JIMTEN o similar, apto para el tráfico rodado y cierre hermético al paso de los olores mefficos</p> <p>Terminada, y con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.</p> <p>Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p> <p>Quedan incluidas todas las ayudas de albañilería, consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Realización de regatas y agujeros - Tapado de regatas y agujeros - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza final y retirada de escombros - Medido por Ud. completa terminada. 	10.00	32.09	320.90
17.02.02.12	<p>Ud ARQUETA DE PASO ENTERRADA</p> <p>Suministro y montaje de arqueta sumidero registrable prefabricada de hormigón o PVC, de dimensiones según planos del proyecto, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con sumidero de fundición de sistema de colector, apto para el tráfico rodado y cierre hermético al paso de los olores mefficos</p> <p>Terminada, y con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.</p> <p>Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p> <p>Quedan incluidas todas las ayudas de albañilería, consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Realización de regatas y agujeros - Tapado de regatas y agujeros - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza final y retirada de escombros - Medido por Ud. completa terminada. 			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS AUTÓNOMOS DE CÁDIZ
AMBITO TERRITORIAL

REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.02.02.13	<p>Ud VALVULA ANTIRETORNO 160 mm</p> <p>Suministro y colocacion de valvula antirretorno de clapeta de PVC serie B de 160 mm, liso color gris con union por encolado; colgado mediante abrazaderas metalicas, en su caso, incluso p.p. de piezas especiales en desvios y medios auxiliares, totalmente instalado. Pruebas, ensayos y Control de Calidad conforme con plan de control descrito en el Proyecto de Ejecucion. Totalmente terminado, segun CTE/DBIHS 5.</p>	10.00	19.48	194.80
17.02.02.14	<p>Ud SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA ACERO INOX 20x20 cm</p> <p>Suministro y montaje de sumidero sifonico con rejilla de acero inoxidable de dimensiones 20x20 cm; para recogida de aguas pluviales o de locales humedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre. Totalmente terminado, segun CTE/DBIHS 5.</p>	4.00	211.81	847.24
17.02.02.15	<p>Ud BOMBA SANEAMIENTO</p> <p>Suministro e instalación de bomba para la red de saneamiento de sótano para un caudal de 10,1 m³/h y presión 7,6 m.c.a. con una potencia de 0.75 kW o similar, instaladas en el fondo del pozo, incluye todos los accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kit y codos de descarga -Reguladores de nivel -Cuadro <p>Incluye ventilacion hasta cubierta en tuberia de pvc de 80, s/ CTEIHSI5. Marcado CE obligatorio segun Anexo ZA de la Norma Europea UNEIEN 1917:2008 y Complemento Nacional UNE 127917:2005</p> <p>Comprende todos los trabajos, conexiones, cableado eléctrico y de control, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F y normativa vigente.</p>	9.00	159.82	1,438.38
17.02.02.16	<p>Ud ARQUETA SUMIDERO 40x40 cm</p> <p>Suministro y montaje de arqueta sumidero registrable prefabricada de hormigón o PVC, de dimensiones según planos del proyecto, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con sumidero de fundición de sistema de colector JIMTEN o similar y cierre hermético al paso de los olores meffíticos</p> <p>Terminada, y con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.</p> <p>Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, segun Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p> <p>Quedan incluidas todas las ayudas de albañilería, consistentes en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Realización de regatas y agujeros - Tapado de regatas y agujeros - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza final y retirada de escombros <p>Medido por Ud. completa terminada.</p>	2.00	1,235.52	2,471.04
		11.00	26.26	288.86
TOTAL APARTADO 17.02.02 REDES SANEAMIENTO				18,952.57



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE PRESUPUESTO

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 17.02.03 REDES SANEAMIENTO COLGADO				
17.02.03.01	<p>ml COLECTOR COLGADO PVC, SERIE "B" D=110 MM</p> <p>Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, serie "B", de diámetro 110 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.</p>	310.00	14.49	4,491.90
17.02.03.02	<p>ml COLECTOR COLGADO PVC, SERIE "B" D=125 MM</p> <p>Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, serie "B", de diámetro 125 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.</p>	42.00	15.91	668.22
17.02.03.03	<p>ml COLECTOR COLGADO PVC, SERIE "B" D=160 MM</p> <p>Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, serie "B", de diámetro 160 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.</p>	94.00	14.49	1,362.06
17.02.03.04	<p>Ud SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA ACERO INOX 20x20 cm</p> <p>Suministro y montaje de sumidero sifónico con rejilla de acero inoxidable de dimensiones 20x20 cm; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre. Totalmente terminado, según CTE/DBIHS 5.</p>	16.00	159.82	2,557.12
17.02.03.05	<p>ml COLECTOR COLGADO PVC, SERIE "B" D=90 MM</p> <p>Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, serie "B", de diámetro 90 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.</p>	190.00	11.49	2,183.10
TOTAL APARTADO 17.02.03 REDES SANEAMIENTO COLGADO.				11,262.40



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

APARTADO 17.02.04 REDES PEQUEÑA EVACUACIÓN E INTERIORES DE VIVIENDAS



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.02.04.01	<p>ud BAÑO PRINCIPAL</p> <p>Instalación completa de saneamiento para baño principal compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 inodoro- 1 lavabo- 1 ducha <p>realizada con tuberías de evacuación PVC insonorizado para saneamiento, de diámetro nominal comprendido entre 32 mm y 110 mm según planos, con extremo abocardado para unir por junta elástica, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1329. Incluso p.p. codos, té, y demás accesorios. Incluso desagüe de aire acondicionado, sifón individual o bote sifónico según documentación gráfica y con p.p. tubería de diámetro según planos hasta conexión con bajante más próxima de PVC de 90, 110 o 125 mm y manguetón para enlace al inodoro. Sin grifería, aparatos sanitarios ni ayudas de albañilería, y los desagües con tapones, totalmente acabada.</p> <p>Totalmente instalada, comprobada y en funcionamiento, según los requerimientos del Código Técnico de la Edificación CTE-DB HS 5.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cumplimiento de normativa vigente de obligado cumplimiento, de obligada observancia y especificaciones de proyecto visado y de la DF.- Ayudas de albañilería.- Replanteos y cortes.- Descarga del material y distribución hasta el tajo- Colocación, recibido y sellado de todo material- Limpieza y encolado de uniones.- Parte proporcional de medios auxiliares y costes indirectos.- Totalmente terminado, completo, limpio y funcionando según normativa vigente.- Recogida de escombros y transporte a vertedero.- Medido por ud. completa terminada. <p>Incluso sifón individual o bote sifónico según documentación gráfica y con p.p. tubería de diámetro según planos hasta conexión con bajante más próxima de PVC de 90, 110 o 125 mm y manguetón para enlace al inodoro. Sin grifería, aparatos sanitarios ni ayudas de albañilería, y los desagües con tapones, totalmente acabada.</p> <p>Incluso manta de lana de roca o sistema acustidan para la red colgada insonorizada que pase por salones y dormitorios.</p>	44.00	185.40	8,157.60



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.02.04.02	<p>ud BAÑO SECUNDARIO</p> <p>Instalación completa de saneamiento para baño secundario compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 inodoro - 1 lavabo - 1 bañera <p>realizada con tuberías de evacuación PVC insonorizado para saneamiento, de diámetro nominal comprendido entre 32 mm y 110 mm según planos, con extremo abocardado para unir por junta elástica, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1329. Incluso p.p. codos, té, y demás accesorios. Incluso desagüe de aire acondicionado, sifón individual o bote sifónico según documentación gráfica y con p.p. tubería de diámetro según planos hasta conexión con bajante más próxima de PVC de 90, 110 o 125 mm y manguetón para enlace al inodoro. Sin grifería, aparatos sanitarios ni ayudas de albañilería, y los desagües con tapones, totalmente acabada.</p> <p>Totalmente instalada, comprobada y en funcionamiento, según los requerimientos del Código Técnico de la Edificación CTE-DB HS 5.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de normativa vigente de obligado cumplimiento, de obligada observancia y especificaciones de proyecto visado y de la DF. - Ayudas de albañilería. - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza y encolado de uniones. - Parte proporcional de medios auxiliares y costes indirectos. - Totalmente terminado, completo, limpio y funcionando según normativa vigente. - Recogida de escombros y transporte a vertedero. - Medido por ud. completa terminada. <p>Incluso manta de lana de roca o sistema acústico para la red colgada insonorizada que pase por salones y dormitorios.</p>	44.00	185.40	8,157.60
17.02.04.03	<p>ud ASEO</p> <p>Instalación completa de saneamiento para aseo compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 inodoro - 1 lavabo <p>realizada con tuberías de evacuación PVC insonorizado para saneamiento, de diámetro nominal comprendido entre 32 mm y 110 mm según planos, con extremo abocardado para unir por junta elástica, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1329. Incluso p.p. codos, té, y demás accesorios. Incluso sifón individual o bote sifónico según documentación gráfica y con p.p. tubería de diámetro según planos hasta conexión con bajante más próxima de PVC de 90, 110 o 125 mm y manguetón para enlace al inodoro. Sin grifería, aparatos sanitarios ni ayudas de albañilería, y los desagües con tapones, totalmente acabada.</p> <p>Totalmente instalada, comprobada y en funcionamiento, según los requerimientos del Código Técnico de la Edificación CTE-DB HS 5.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de normativa vigente de obligado cumplimiento, de obligada observancia y especificaciones de proyecto visado y de la DF. - Ayudas de albañilería. - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza y encolado de uniones. - Parte proporcional de medios auxiliares y costes indirectos. - Totalmente terminado, completo, limpio y funcionando según normativa vigente. - Recogida de escombros y transporte a vertedero. - Medido por ud. completa terminada. <p>Incluso manta de lana de roca o sistema acústico para la red colgada insonorizada que pase por salones y dormitorios.</p>	8.00	148.32	1,186.56



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE DOCUMENTACIÓN

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
C-4
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.02.04.04	<p>ud COCINA</p> <p>Instalación completa de saneamiento para evacuación de la Cocina, cuarto de lavado o galería compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 lavavajillas - 1 lavadora - 1 fregadero <p>realizada con tuberías de evacuación PVC insonorizado para saneamiento, de diámetro nominal comprendido entre 32 mm y 110 mm según planos, con extremo abocardado para unir por junta elástica, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1401-1, i/p.p. codos, té, y demás accesorios. Preparada para sifón individual o bote sifónico según documentación gráfica, incluso con p.p. de bajante de PVC de 90, 110 o 125 mm y manguetón para enlace al inodoro, sin grifería, aparatos sanitarios ni ayudas de albañilería, y los desagües con tapones.</p> <p>Totalmente instalada y probada según CTE DB-HS 5 y cualquier otra normativa vigente.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de normativa vigente de obligado cumplimiento, de obligada observancia y especificaciones de proyecto visado y de la DF. - Ayudas de albañilería. - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza y encolado de uniones. - Parte proporcional de medios auxiliares y costes indirectos. - Totalmente terminado, completo, limpio y funcionando según normativa vigente. - Recogida de escombros y transporte a vertedero. - Medido por ud. completa terminada. <p>Incluso manta de lana de roca o sistema acustidan para la red colgada insonorizada que pase por salones y dormitorios.</p>	44.00	148.32	6,526.08
17.02.04.05	<p>ud LAVADERO</p> <p>Instalación completa de saneamiento para evacuación de la Cocina, cuarto de lavado o galería compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 lavadora - 1 secadora <p>realizada con tuberías de evacuación PVC insonorizado para saneamiento, de diámetro nominal comprendido entre 32 mm y 110 mm según planos, con extremo abocardado para unir por junta elástica, unión pegada y espesor según la norma UNE EN 1401-1, i/p.p. codos, té, y demás accesorios. Preparada para sifón individual o bote sifónico según documentación gráfica, incluso con p.p. de bajante de PVC de 90, 110 o 125 mm y manguetón para enlace al inodoro, sin grifería, aparatos sanitarios ni ayudas de albañilería, y los desagües con tapones.</p> <p>Totalmente instalada y probada según CTE DB-HS 5 y cualquier otra normativa vigente.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de normativa vigente de obligado cumplimiento, de obligada observancia y especificaciones de proyecto visado y de la DF. - Ayudas de albañilería. - Replanteos y cortes. - Descarga del material y distribución hasta el tajo - Colocación, recibido y sellado de todo material - Limpieza y encolado de uniones. - Parte proporcional de medios auxiliares y costes indirectos. - Totalmente terminado, completo, limpio y funcionando según normativa vigente. - Recogida de escombros y transporte a vertedero. - Medido por ud. completa terminada. <p>Incluso manta de lana de roca o sistema acustidan para la red colgada insonorizada que pase por salones y dormitorios.</p>	44.00	148.32	6,526.08



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
C-
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

SUBPARTADO 17.03.01.03 CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES

17.03.01.03.01 ud CENTRALIZACION DE CONTADORES (CC1.1)

Suministro e instalación de centralización prefabricada de contadores modulares homologados por UNESA e instalados según normas de la compañía suministradora. Incluso interruptor general de maniobra de corte de aire de intensidad según documentación del proyecto. Módulos de distribución de embarrado y de salida y protección mediante fusibles según cálculos, incluso módulos precintables, cableado, bases y fusibles de seguridad, interruptor de corte en carga, embarrado, caja de conexión con línea de tierra, bomeros, embarrados, rótulos indicativos, p.p de conexionado de líneas repartidoras, totalmente preparado para la colocación de los contadores por parte de la compañía suministradora, incluso p.p de medios auxiliares necesarios. Consta de 2 armarios con los contadores a instalar:

19 contadores monofásicos

La centralización estará preparada para contadores con doble boma para recarga de VE según esquema 2 de la ITC BT-52.

Totalmente probado, montado y funcionando, pruebas y tramitación administrativa, instalada, comprobada y puesta en marcha, todo ello conforme normas de la Compañía Suministradora, indicaciones de Dirección Facultativa, documentación técnica de proyecto, R.E.B.T., y demás normativa vigente. Incluye protección contra sobretensiones Tipo 1.

Medición por ud instalada según documentación técnica y planos.

1.00	6,987.65	6,987.65
------	----------	----------

17.03.01.03.02 ud CENTRALIZACION DE CONTADORES (CC1.1)

Suministro e instalación de centralización prefabricada de contadores modulares homologados por UNESA e instalados según normas de la compañía suministradora. Incluso interruptor general de maniobra de corte de aire de intensidad según documentación del proyecto. Módulos de distribución de embarrado y de salida y protección mediante fusibles según cálculos, incluso módulos precintables, cableado, bases y fusibles de seguridad, interruptor de corte en carga, embarrado, caja de conexión con línea de tierra, bomeros, embarrados, rótulos indicativos, p.p de conexionado de líneas repartidoras, totalmente preparado para la colocación de los contadores por parte de la compañía suministradora, incluso p.p de medios auxiliares necesarios. Consta de 2 armarios con los contadores a instalar:

24 contadores monofásicos

La centralización estará preparada para contadores con doble boma para recarga de VE según esquema 2 de la ITC BT-52.

Totalmente probado, montado y funcionando, pruebas y tramitación administrativa, instalada, comprobada y puesta en marcha, todo ello conforme normas de la Compañía Suministradora, indicaciones de Dirección Facultativa, documentación técnica de proyecto, R.E.B.T., y demás normativa vigente. Incluye protección contra sobretensiones Tipo 1.

Medición por ud instalada según documentación técnica y planos.

1.00	7,235.30	7,235.30
------	----------	----------

17.03.01.03.03 ud CENTRALIZACION DE CONTADORES (CC2)

Suministro e instalación de centralización prefabricada de contadores modulares homologados por UNESA e instalados según normas de la compañía suministradora. Incluso interruptor general de maniobra de corte de aire de intensidad según documentación del proyecto. Módulos de distribución de embarrado y de salida y protección mediante fusibles según cálculos, incluso módulos precintables, cableado, bases y fusibles de seguridad, interruptor de corte en carga, embarrado, caja de conexión con línea de tierra, bomeros, embarrados, rótulos indicativos, p.p de conexionado de líneas repartidoras, totalmente preparado para la colocación de los contadores por parte de la compañía suministradora, incluso p.p de medios auxiliares necesarios. Consta de 2 armarios con los contadores a instalar:

15 contadores monofásicos

La centralización estará preparada para contadores con doble boma para recarga de VE según esquema 2 de la ITC BT-52.

Totalmente probado, montado y funcionando, pruebas y tramitación administrativa, instalada, comprobada y puesta en marcha, todo ello conforme normas de la Compañía Suministradora, indicaciones de Dirección Facultativa, documentación técnica de proyecto, R.E.B.T., y demás normativa vigente. Incluye protección contra sobretensiones Tipo 1.

Medición por ud instalada según documentación técnica y planos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLEMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS DE Cádiz
CALLE DOCTOR RAMÓN Y CAJAL, 11
41013 Cádiz (Cádiz) España
T. 952 22 22 22
F. 952 22 22 22
www.coad.es

REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1.00	6,567.22	6,567.22
17.03.01.03.04	ud CENTRALIZACION DE CONTADORES (CC3)			
	<p>Suministro e instalación de centralización prefabricada de contadores modulares homologados por UNESA e instalados según normas de la compañía suministradora. Incluso interruptor general de maniobra de corte de aire de intensidad según documentación del proyecto. Módulos de distribución de embarrado y de salida y protección mediante fusibles según cálculos, incluso módulos precintables, cableado, bases y fusibles de seguridad, interruptor de corte en carga, embarrado, caja de conexión con línea de tierra, borneros, embarrados, rótulos indicativos, p.p de conexionado de líneas repartidoras, totalmente preparado para la colocación de los contadores por parte de la compañía suministradora, incluso p.p de medios auxiliares necesarios. Consta de 2 armarios con los contadores a instalar:</p> <p>2 contadores monofásicos 1 contador trifásico</p> <p>La centralización estará preparada para contadores con doble boma para recarga de VE según esquema 2 de la ITC BT-52. Totalmente probado, montado y funcionando, pruebas y tramitación administrativa, instalada, comprobada y puesta en marcha, todo ello conforme normas de la Compañía Suministradora, indicaciones de Dirección Facultativa, documentación técnica de proyecto, R.E.B.T., y demás normativa vigente. Incluye protección contra sobretensiones Tipo 1. Medición por ud instalada según documentación técnica y planos.</p>			
		1.00	4,708.66	4,708.66
TOTAL SUBPARTADO 17.03.01.03 CENTRALIZACIÓN DE				25,498.83
SUBPARTADO 17.03.01.04 DERIVACIONES INDIVIDUALES				
17.03.01.04.01	m DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2x25+TTx16 mm2 Cu			
	<p>Suministro e instalación de derivación individual 2x25+TTx16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido M 63/gp5, conductores de cobre de 50 mm2 y aislamiento tipo RZ1-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.</p>			
		417.00	9.41	3,923.97
17.03.01.04.02	m DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2x35+TTx16 mm2 Cu			
	<p>Suministro e instalación de derivación individual 2x35+TTx16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido M 63/gp5, conductores de cobre de 50 mm2 y aislamiento tipo RZ1-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.</p>			
		1,691.00	9.46	15,996.86
TOTAL SUBPARTADO 17.03.01.04 DERIVACIONES				19,920.83



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 17.03.01.05 SUMINISTRO COMPLEMENTARIO				
17.03.01.05.01	Ud LINEA SOCORRO Suministro e instalación de línea general de alimentación desde contador en CC1 Urbanización hasta embarrado de cuadro de garaje en sótano del Bloque 1, formada por conductor de cobre 0,6/1 KV, con aislamiento de Polietileno reticulado RZ1-K (AS), para tensión de 1000V, clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b,d1,a1 y libre de halógenos conforme a CPR EN 50575, incluyendo p.p. de cajas de registro, regletas de conexión, fijaciones, y demás accesorios necesarios s/memoria y planos, de sección 4x16+1x16mm ² Cu. Instalación incluyendo conexionado, arquetas, cajeado RF y tubo de protección. Instalada superficialmente en bandeja metálica perforada sujeta al techo del aparcamiento, según trazado de instalación en plano. Totalmente probado, montado y funcionando, pruebas y tramitación administrativa, instalada, comprobada y puesta en marcha, i/p.p. medios auxiliares necesarios, todo ello conforme normas de la Compañía Suministradora, indicaciones de Dirección Facultativa, documentación técnica de proyecto, R.E.B.T., y demás normativa vigente. Instalación incluyendo conexionado, arquetas, cajeado RF y tubo de protección. Medición de longitud teórica según documentación técnica y planos.	1.00	370.80	370.80
TOTAL SUBPARTADO 17.03.01.05 SUMINISTRO				370.80
TOTAL APARTADO 17.03.01 INSTALACIÓN DE ENLACE.....				64,196.96



APARTADO 17.03.02 ZONAS COMUNES

SUBPARTADO 17.03.02.01 CIRCUITOS FUERZA

17.03.02.01.01	m CIRT. 2x1,5+TTx1,5 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20 Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 2,5 mm ² (2x1,5+TTx1,5 mm ²) RZ1-K (AS). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.	4,818.00	2.88	13,875.84
17.03.02.01.02	m CIRT. 2x2,5+TTx2,5 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20 Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 2,5 mm ² (2x2,5+TTx2,5 mm ²) RZ1-K (AS). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.	1,230.00	4.56	5,608.80
17.03.02.01.03	m CIRT. 2x2,5+TTx2,5 mm² RZ1-K(AS+) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20 Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 2,5 mm ² (2x2,5+TTx2,5 mm ²) RZ1-K (AS+). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.	606.00	6.39	3,872.34

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

11120201

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARRAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.03.02.01.04	<p>m CIRT. 2x4+TTx4 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 4 mm² (2x4+TTx4 mm²) RZ1-K (AS). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	480.00	1.91	916.80
17.03.02.01.05	<p>m CIRT. 2x6+TTx6 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 6 mm² (2x6+TTx6 mm²) RZ1-K (AS). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	252.00	5.63	1,418.76
17.03.02.01.06	<p>m CIRT. 4x1.5+TTx1.5 mm² RZ1-K(AS+) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 1,5 mm² (4x1,5+TTx1,5 mm²) RZ1-K (AS+). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	60.00	7.82	469.20
17.03.02.01.07	<p>m CIRT. 4x2.5+TTx2.5 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 2,5 mm² (2x6+TTx6 mm²) RZ1-K (AS). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	36.00	7.73	278.28
17.03.02.01.08	<p>m CIRT. 4x2.5+TTx2.5 mm² RZ1-K(AS+) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 2,5 mm² (4x2,5+TTx2,5 mm²) RZ1-K (AS+). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	516.00	9.36	4,829.76



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS CARLOS CARRASCO FERNÁNDEZ

AMBITO

REF. A.V.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.03.02.01.09	<p>m CIRT. 4x4+TTx4 mm² RZ1-K(AS+) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 4 mm² (4x4+TTx4 mm²) RZ1-K (AS+). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	6.00	13.04	78.24
17.03.02.01.10	<p>m CIRT. 4x6+TTx6 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 2,5 mm² (4x6+TTx6 mm²) RZ1-K (AS). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 20 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	384.00	2.31	887.04
17.03.02.01.11	<p>m CIRT. 4x10+TTx10 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø20</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 10 mm² (4x10+TTx10 mm²) RZ1-K (AS). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE de 50 mm de diámetro. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	72.00	14.51	1,044.72
17.03.02.01.12	<p>m CIRT. 4x25+TTx25 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV BAJO TUBO Ø50</p> <p>Suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico realizado con conductores unipolares de cobre con aislamiento RZ1-K(AS) 0,6/1 kV de sección 25 mm² (4x25+TTx25 mm²) RZ1-K (AS). La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución montaje superficial tubo rígido, montaje bajo tubo de XLPE. Incluso transporte, montaje, conexionado, tubo, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Todo ello según normativa vigente. Medida la longitud total ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según</p>	54.00	8.79	474.66
TOTAL SUBPARTADO 17.03.02.01 CIRCUITOS FUERZA.....				33,754.44



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
RE.A.T.
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 17.03.02.02 CUADROS ELÉCTRICOS				
17.03.02.02.01	Ud CUADRO PRINCIPAL GARAJE Cuadro principal de garaje CP-Garaje, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, IDE AE144PO o similar, perfil omega, embarrado de protección, minuterios para temporizado del alumbrado y protector contra sobretensiones transitorias y permanentes, según esquema unifilar. Instalado, incluyendo cableado y conexionado con un 30% libre.	1.00	310.49	310.49
17.03.02.02.02	Ud CUADRO PROTEC.SERV.COMUNES PORTAL Cuadro protección servicios comunes PORTAL, formado por caja IDE AE72PO o similar, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.	2.00	919.20	1,838.40
17.03.02.02.03	Ud CUADRO PROTECCION SANEAMIENTO Cuadro protección saneamiento previo a su cuadro de mando, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.	2.00	310.49	620.98
17.03.02.02.04	Ud CUADRO PROTECCION PCI Cuadro protección PCI previo a su cuadro de mando, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.	1.00	310.49	310.49
17.03.02.02.05	Ud CUADRO RITI Cuadro protección RITI, formado por caja IDE AE92PO o similar, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB, con reserva de espacio para todos los operadores. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	1.00	310.49	310.49
17.03.02.02.06	Ud CUADRO RITS Cuadro protección RITS, formado por caja IDE AE92PO o similar, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB, con reserva de espacio para todos los operadores. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	2.00	310.49	620.98
17.03.02.02.07	Ud CUADRO PROTECCION GIMNASIO Cuadro protección gimnasio, previo a su cuadro de mando, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.	1.00	310.49	310.49
17.03.02.02.08	Ud CUADRO PROTECCION SALÓN SOCIAL Cuadro protección salón social, previo a su cuadro de mando, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.	1.00	310.49	310.49
17.03.02.02.09	Ud CUADRO PROTECCION PISCINA POLIVALENTE Cuadro protección piscina polivalente, previo a su cuadro de mando, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.	1.00	310.49	310.49



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CÁRLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO 01

REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.03.02.02.10	<p>Ud CUADRO PROTECCION PISCINA CHAPOTEO</p> <p>Cuadro protección piscina chapoteo previo a su cuadro de mando, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.</p>	1.00	310.49	310.49
17.03.02.02.11	<p>Ud CUADRO PROTEC.SERV.COMUNES URBANIZACIÓN</p> <p>Cuadro principal protección servicios comunes URBANIZACIÓN formado por caja IDE AE92PO o similar, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.</p>	1.00	1,485.57	1,485.57
17.03.02.02.12	<p>Ud CUADRO PROTECCION AFCH</p> <p>Cuadro protección AFCH previo a su cuadro de mando, formado por caja ABB, de doble aislamiento de empotrar, perfil omega, embarrado de protección, limitador de sobretensiones, interruptores automáticos, diferenciales y PIAS ABB. Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.</p>	2.00	310.49	620.98
TOTAL SUBPARTADO 17.03.02.02 CUADROS ELÉCTRICOS				7,360.34
SUBPARTADO 17.03.02.03 ILUMINACIÓN				
17.03.02.03.01	<p>Ud DOWNLIGHT LEDINAIRE D150mm 12W 1200 lm 3000 K</p> <p>Suministro e instalación de downlight redondo LEDINAIRE D150 mm 12W 1200 lm 3000K, marca PHILIPS o similar. Incluido replanteo, pequeño material, cableado hasta la caja de derivación y conexionado, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro y 1 mm de pared. así como medios auxiliares, material complementario y parte proporcional de albañilería. instalada y funcionando. medida la unidad instalada, probada, conexionada y funcionando en todas sus funcionalidades.</p>	110.00	18.99	2,088.90
17.03.02.03.02	<p>Ud APLIQUE PHILIPS COLERINE WL140V D390 mm 22W 2200 lm 400K</p> <p>Suministro e instalación de aplique marca PHILIPS CORELINE WL140V D390 mm 22W 200 lm 4000k o similar. Incluido replanteo, pequeño material, cableado hasta la caja de derivación y conexionado, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro y 1 mm de pared. así como medios auxiliares, material complementario y parte proporcional de albañilería. instalada y funcionando. medida la unidad instalada, probada, conexionada y funcionando en todas sus funcionalidades.</p>	20.00	49.13	982.60
17.03.02.03.03	<p>Ud LUMINARIA DE EMERGENCIA HYDRA LD N3</p> <p>Suministro e instalación de aparato autónomo de alumbrado de emergencia modelo HYDRA LD N3 160 lm marca Hydra o similar, con un grado de protección de IP42, flujo luminoso s/ Proyecto, incluso lámpara y caja según necesidades. Autonomía de una hora con batería Ni.Cd. según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, AUTOTEST y conexionado. Totalmente instalada y probada.</p>	79.00	28.92	2,284.68
17.03.02.03.04	<p>Ud PANTALLA ESTANCA G2 WT 120C 42.9 W 4000 K 6200 lm</p> <p>Suministro e instalación de pantalla estanca G2 WT 120C 42.9W 4000K 6200 lm o similar. Incluido replanteo, pequeño material, cableado hasta la caja de derivación y conexionado, aislado con tubo de PVC rígido de 16 mm de diámetro y 1 mm de pared. así como medios auxiliares, material complementario y parte proporcional de albañilería. instalada y funcionando. medida la unidad instalada, probada, conexionada y funcionando en todas sus funcionalidades.</p>	71.00	113.65	8,069.15
17.03.02.03.05	<p>Ud LUMINARIA DE EMERGENCIA HYDRA LD N6+KES HYDRA</p> <p>Suministro e instalación de aparato autónomo de alumbrado de emergencia modelo HYDRA LD N6+KES HYDRA 250 lm marca Hydra o similar, con un grado de protección de IP42, flujo luminoso s/ Proyecto, incluso lámpara y caja según necesidades. Autonomía de una hora con batería Ni.Cd. según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, AUTOTEST y conexionado. Totalmente instalada y probada.</p>			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS AUTORES
AMBROGIO PARRONDO SERRA, S.P.A.

REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.03.02.04.04	<p>Ud INTERRUPTOR SENCILLO</p> <p>Suministro e instalación de interruptor sencillo, incluyendo caja de mecanismo universal con tornillos, tecla con mecanismo, soporte, pieza intermedia, placa y marco embellecedor. Color blanco; incluso suministro e instalación de circuito eléctrico monofásico desde caja de derivación de la propia estancia realizado con tres conductores unipolares de cobre con aislamiento H07V/07Z1-K 750V, según corresponda, de sección 1,5 mm2 (1x1,5+1x1,5+TT1,5 mm2) según instalación diseñada en planos. La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución empotrada, montaje bajo tubo de PVC corrugado (no propagador de la llama) reforzado de 16 mm de diámetro según UNE-EN 50.086, UNE-EN 61.386 y UNE-EN 60.423. Incluso transporte, montaje, conexionado, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Medida la unidad totalmente ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT, ITC-BT-25.</p>	10.00	9.33	93.30
17.03.02.04.05	<p>Ud PUNTO DE LUZ EN PARED</p> <p>Suministro e instalación de p.p. de circuito eléctrico monofásico realizado con tres conductores unipolares de cobre con aislamiento H07V/07Z1-K 750V, según corresponda, de sección 1,5 mm2 (1x1,5+1x1,5+TT1,5 mm2) según instalación diseñada en planos. La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución empotrada bajo tubo corrugado de PVC (no propagador de la llama) de 16 mm de diámetro según UNE-EN 50.086, UNE-EN 61.386 y UNE-EN 60.423. Incluso transporte, montaje, conexionado, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, curvas, codos, tes, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Medida la unidad totalmente ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	44.00	14.51	638.44
17.03.02.04.06	<p>Ud DETECTOR DE MOVIMIENTO MASTER 360</p> <p>Suministro e instalación de detector de movimiento mastes 360. Cobertura transversal de diámetro 10m, y frontal de 6m. Color a elegir DF; y suministro e instalación de p.p. de circuito eléctrico monofásico realizado con tres conductores unipolares de cobre con aislamiento H07V/07Z1-K 750V, según corresponda, de sección 1,5 mm2 (1x1,5+1x1,5+TT1,5 mm2) según instalación diseñada en planos. La fase, neutro y conductor de protección debidamente identificados (marrón, azul claro y bicolor amarillo-verde, respectivamente). En ejecución empotrada/superficie bajo tubo de PVC corrugado/rígido (no propagador de la llama) de 16 mm de diámetro según UNE-EN 50.086, UNE-EN 61.386 y UNE-EN 60.423. Incluso transporte, montaje, conexionado, parte proporcional de accesorios, cajas de registro y derivación, regletas de conexión, tapones, separadores, manguitos, soportes, pequeño material auxiliar, ayudas de albañilería, pruebas y puesta en funcionamiento. Medida la unidad totalmente ejecutada, comprobada y en funcionamiento; según REBT.</p>	3.00	130.40	391.20
TOTAL SUBPARTADO 17.03.02.04 PUNTOS DE LUZ Y				9,024.88



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 17.03.03 VIVIENDAS				
17.03.03.01	Ud PORTERO INTERIOR Suministro e instalación de teléfono interior para portero electrónico marca Comelit Mod. Mini acabado en color blanco, pulsador para apertura de puerta, micrófono y altavoz o similar, instalado colgado con cordón rizado, incluso p.p. de cableado bus 0,5 mm2, canalización, distribuidores, expansores, configuradores, colocación, conexiones, material complementario y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada.	44.00	252.52	11,110.88
17.03.03.02	Ud PULSADOR TIMBRE Suministro e instalación de pulsador de timbre con intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con un contacto NA. totalmente instalado y funcionando.	44.00	8.33	366.52
17.03.03.03	Ud ZUMBADOR Suministro e instalación de zumbador con tensión asignada 250 V. Totalmente instalado y funcionando.	44.00	22.34	982.96
17.03.03.04	CUADROS ELÉCTRICOS	1.00	18,333.04	18,333.04
17.03.03.05	PUNTOS DE LUZ	1.00	21,505.06	21,505.06
17.03.03.06	TOMAS DE CORRIENTE	1.00	12,268.34	12,268.34
17.03.03.07	CABLEADO VIVIENDAS	1.00	64,600.80	64,600.80
17.03.03.08	PUESTA A TIERRA	1.00	3,793.16	3,793.16
TOTAL APARTADO 17.03.03 VIVIENDAS				132,960.76
APARTADO 17.03.04 PUESTA A TIERRA				
17.03.04.01	m CABLEADO DE COBRE 35mm PARA TOMA DE TIERRA Suministro e instalación de ml. Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con cable de cobre desnudo de 35mm2 de sección, con latiguillos a cada pilar, amarrado a armadura y soldadura aluminotérmica u oxiacetilénica a pica, incluso medios auxiliares, material complementario, ayudas y limpieza. Según REBT. Medida la longitud teórica ejecutada.	296.00	3.83	1,133.68
17.03.04.02	Ud PICA DE PUESTA A TIERRA Suministro e instalación de pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm. De diametro y 2 m de longitud. Formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, s.tera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón hm-20 con cerco de perfil laminado L 60.6; incluso hincado, y transporte de las tierras sobrantes a vertedero; construida según NTE/IEP y REBT. Medida la unidad instalada.	2.00	10.89	21.78
17.03.04.03	Ud PUNTO DE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA Punto de soldadura aluminotérmica tipo CADWELL para puesta a tierra de estructura de hormigón armado, incluso pequeño material, material auxiliar y mano de obra. Medida la unidad ejecutada.	48.00	9.12	437.76
17.03.04.04	Ud ARQUETA REGISTRO CUADRADA POLIPROPILENO Suministro e instalación de arqueta de registro de polipropileno de 300x300 mm. Con regleta equipotencial y 3 terminales brida. Incluido compuesto líquido activador perdurable para tomas de tierra. (25 kg.) Incluido pequeño material y ayudas de albañilería; construida según cte. Medida la longitud ejecutada.	10.00	53.68	536.80



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

AMBITO PROFESIONAL SEVILLA, S.I.P.E.

REF. A.V.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL APARTADO 17.03.04 PUESTA A TIERRA.....				2,130.02
APARTADO 17.03.05 LEGALIZACIÓN				
17.03.05.01	Ud LEGALIZACION Y PUESTA EN MARCHA INST. ELECTRICIDAD Legalización y puesta en marcha de la instalación de ELECTRICIDAD para cumplimiento de la reglamentación vigente. Se incluyen Proyecto, Visados, Dictámenes, etc., necesarios para la aprobación de las instalaciones ante los organismos estatales, autonómicos o locales competentes para la autorización de la ejecución y puesta en marcha definitiva de la instalación.	1.00	1,854.02	1,854.02
TOTAL APARTADO 17.03.05 LEGALIZACIÓN.....				1,854.02
TOTAL SUBCAPÍTULO 17.03 INSTALACIÓN DE				274,187.38
SUBCAPÍTULO 17.04 INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA				
17.04.01	Ud MODULO SOLAR 550W Suministro e instalación en cubierta de módulo fotovoltaico de potencia máxima 550 W para instalación en cubierta. Incluso montaje e instalación de accesorios así como prensaestopas de primera calidad, conexionado, replanteo, elementos de anclaje, p.p. de cajas de derivación, pequeño material, p.p. de costes indirectos. Construido según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Incluso pp de protecciones en CC, conexionado y colocación en estructuras metálicas. Medida la unidad totalmente terminada, chequeada, funcionando y certificada.	48.00	198.34	9,520.32
17.04.02	Ud ESTRUCTURA METÁLICA 0º ELEVADA 1.10 m Suministro e instalación de estructura de aluminio elevada 1.10 m por encima de la cubierta, con inclinación de 0º sobre cubierta para un total 48 de módulos fotovoltaicos, divididos en grupos de 6 ó 18 paneles según planos de proyecto. Incluso tornillería para la fijación de los paneles a la estructura, pequeño material, p.p. de costes indirectos.	1.00	1,957.85	1,957.85
17.04.03	Ud INVERSOR CON POTENCIA NOMINAL DE 30 kW Suministro e instalación de inversor para instalación fotovoltaica con potencia nominal de 30 kW. Incluso montaje e instalación de accesorios así como prensaestopas de primera calidad, conexionado, replanteo, elementos de anclaje, p.p. de cajas de derivación, pequeño material, p.p. de costes indirectos. Construido según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Medida la unidad totalmente terminada, chequeada, funcionando y certificada.	1.00	1,688.38	1,688.38
17.04.04	Ud CUADRO SECUNDARIO CS FOTOVOLTAICA Suministro e instalación de cuadro eléctrico "CS FOTOVOLTAICA" capaz de soportar las intensidades indicadas en esquemas unifilares. El conjunto estará compuesto por armario metálico con puerta, que incorpora cerradura maestra, de dimensiones adecuadas para el alojamiento de los elementos de distribución, elementos de protección (magnetotérmicos, descargadores de sobretensiones o varistores, protecciones diferenciales, elementos de mando y control. Se dejará previsto +30% de reserva del cuadro, montaje en kit's, constituido por paneles metálicos desmontables, fabricado en chapa de acero 1,5 mm de espesor en estructuras, puertas, grado de protección según normativa, color RAL 7035 rugoso, ensayado y probado conforme a las normas UNE EN 60439-1. Incluso montaje y cableado de conexión, incluso elementos de distribución, protecciones, mando, control, (se incluye reloj digital para el control de alumbrados exteriores y automático de escalera para temporización en escaleras), puentes de cableado, punteras de conexión, mano de obra, pequeño material, ayudas de albañilería, leyendas serigrafadas, incluso cableado interior de todos sus elementos en canaleta, conexión con la toma de tierra, identificación de circuitos, bornas de entrada y salida para todos los circuitos, terminales para acabado de conductores, pegatinas de riesgo eléctrico y del instalador, material complementario, transporte, pequeño material y mano de obra de fabricación e instalación, incluso puesta en marcha de todo el conjunto y chequeo del correcto funcionamiento de todos los elementos, realizándose las pruebas reglamentarias según la ITC-BT-05 del REBT-02, medida la unidad totalmente terminada, chequeada, funcionando y certificada. Marca y modelo de primeras calidades de los elementos que componen la unidad.	1.00	591.73	591.73



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE arquitectos de CÁDIZ

ARQUITECTOS DE CÁDIZ

CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.04.05	<p>m CABLEADO PARA CORRIENTE CONTINUA 2x6mm² PV H1Z2Z2-K CU</p> <p>Suministro e instalación de circuito circuito monofásico, realizado con cable de cobre 2x6mm² PV H1Z2Z2-K de sección nominal mínima según esquema unifilar y planos, tendido mediante tubo rígido o sobre bandeja de PVC con tapa, colocado según ITC-BT-21 del REBT-02, incluso p.p. de cajas de derivación, registro y piezas especiales, elementos de fijación, conexionado y tendido de tubos, elementos auxiliares, sellado en el paso de muros y forjados, incluso sectorización en el paso de sectores de incendios diferentes, utilización de dilatadores en juntas de dilatación y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada desde los inversores hasta los paneles fotovoltaicos. Totalmente instalado, funcionando y certificado según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.</p>	156.00	1.39	216.84
17.04.06	<p>m CIRCUITO 4x25+TTx16 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV</p> <p>Suministro e instalación de circuito para instalación fotovoltaica en el lado de corriente alterna 4x25+TTx16 mm² RZ1-K(AS) 0,6/1 kV, incluso p.p. de cajas de derivación, tubo de protección de 50 mm de diámetro, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según REBT. Medida la longitud ejecutada.</p>	36.00	14.53	523.08
17.04.07	<p>Ud CONEXION CON RED GENERAL DE BT</p> <p>Conexión de instalación fotovoltaica con red general de BT en el CGBT según indicaciones de la compañía suministradora. Totalmente instalado, funcionando y certificado según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.</p>	1.00	380.07	380.07
17.04.08	<p>Ud LEGALIZACION INSTALACIÓN</p> <p>Legalización de la instalación fotovoltaica.</p>	1.00	1,112.41	1,112.41
TOTAL SUBCAPÍTULO 17.04 INSTALACIÓN DE ENERGÍA				15,990.68



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SUBCAPÍTULO 17.05 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

APARTADO 17.05.01 DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

SUBAPARTADO 17.05.01.01 CENTRAL. F. ALIMENTACIÓN Y MÓDULOS



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.05.01.01.01	<p>Ud CENTRAL DET. INCENDIOS ALGORÍTMICA</p> <p>Suministro y montaje de CENTRAL de incendios ALGORITMICA para 2 BUCLES, mod. s/ Memoria Técnica. Central microprocesada analógica algorítmica, fabricada según las normas europeas UNE-EN 5412 y UNE-EN5414, permite controlar individualmente todos los equipos que componen las instalaciones de detección y extinción de incendios.</p> <p>Formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> I Tarjeta de control de línea con microprocesador independiente que controla dos bucles analógicos bidireccionales, con capacidad de 125 equipos cada uno, a los que se conectan los detectores, pulsadores, módulos de maniobras, de control y demás elementos que configuran la instalación. Capacidad de control de 250 equipos. I Fuentes de alimentación conmutadas independientes de 27,2 Vcc 4 A, en número necesario para el correcto funcionamiento de la instalación de detección y alarma de incendios. I Cargador de baterías de emergencia. I Capacidad para alojar en su interior dos baterías de 12V / 7 Ah. I Módulo CPU, donde se personaliza la instalación, se programan las maniobras de salidas y se gestiona la información. <p>Sus características principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> I Memoria de eventos no volátil, con capacidad para 4000 eventos. I Reloj en tiempo real. I Control completo de funcionamiento de todos los equipos que componen la instalación de forma programada o manual: Rearmes, reposiciones, niveles, conexión/desconexión de puntos, activación/desactivación de evacuaciones, cierre de puertas y compuertas cortafuegos. I Modos DIA/NOCHE configurables automáticamente mediante calendario programable. I Modos de test y pruebas incorporados para cada zona. I Programación de retardos según norma UNE EN 5412. I Capacidad de personalizar distintos idiomas. I Gestión integral de listados históricos entre dos fechas y estado de las zonas. I Display gráfico. <p>Ubicada en cabina metálica de 410x120x310 cm., con reserva de capacidad para 2 baterías de 12V./17 Ah. Medida la unidad completa, totalmente instalada y funcionando, incluso accesorios y p.p. de conexión con cable tipo apantallado resistente al fuego para utilización en instalaciones de incendio formada por 2 conductores: 2x1,5 mm², color rojo para permitir ser identificada fácilmente en la canalización. Con cubierta de poliolefina "Libre de Halógenos". Cumple normas UNE 20427, UNE 50200, UNE 211025, UNE 50266 "Libre de Halógenos". Con tubo de PVC rígido gp7 o de acero galvanizado donde se precise, incluso p.p. de cajas de derivación, fijaciones, empalmes, pequeño material y accesorios. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p>	1.00	296.64	296.64
17.05.01.01.02	<p>Ud FUENTE DE ALIMENTACIÓN ALTA CAPACIDAD 24V-8A (48Ah)</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación de alta capacidad con corriente máxima de salida de 24Vcc-8A, alimentación monofásica 195-264V, provista de 2 salidas de alimentación protegidas independientemente, con supervisión en tiempo real del estado completo del sistema. Equipa sistema de compensación de temperaturas. Preparado para funcionar a potencia nominal 24h. Capacidad de baterías hasta 48Ah. Equipo conforme a Norma EN 54-4, fabricado según Normas y Directivas europeas DRT, CEM, DEEE 2002/96 CE y RoHS 2002/95 CE. Medida la unidad totalmente instalada, con probada y en funcionamiento; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares; según RIPCI y</p>	1.00	57.85	57.85
17.05.01.01.03	<p>Ud MÓDULO DE CONTROL SALIDA 4 RELÉ</p> <p>Suministro e instalación de módulo de control de salida con cuatro relés libres de tensión que proporciona un contacto NA/C/NC (1,2 A, 24VCC) por relé, programable desde la central, ocupa cuatro direcciones en el lazo, precisa alimentación 24 VCC. Consumo máximo 100mA. Incorpora led indicador de estado. IP55. Dimensiones: 190x140x70mm. Certificados: CE y CPR (EN54 parte 18). Incluye p.p. de medios auxiliares, material complementario y ayudas de albañilería, montaje y conexiones y cableado; elementos de fijación, instalado según CTE DB SI-4 y ripci. Medida la unidad instalada, correctamente ejecutada, probada y funcionando en todas sus funcionalidades.</p>	1.00	91.61	91.61



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE REGISTRO EN EL C.T.E. DB SI-1

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 17.05.01.02 LÍNEAS				
17.05.01.02.01	<p>m CIRCUITO MONOFÁSICO ANALÓGICO 2 COND. 1,5 mm2 EMPOTRADO</p> <p>Circuito monofásico analógico, instalado con cable de cobre de dos conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal mínima, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la longitud ejecutada.</p>	486.00	1.45	704.70
TOTAL SUBPARTADO 17.05.01.02 LÍNEAS.....				704.70
SUBPARTADO 17.05.01.03 EQUIPOS				
17.05.01.03.01	<p>Ud DETECTOR OPTICO CONVENCIONAL</p> <p>Suministro y montaje de Detector óptico convencional de bajo perfil, mod. s/ Memoria Técnica, radio cobertura 6,3 m, fabricado según Norma UNE EN 5417:2001 con certificado de conformidad CE y marca de calidad AENOR. Unidad que gestiona un sensor óptico de humos. Dotado de diseño de ventilación natural que facilita la captación de humos lentos, ajuste automático de sensibilidad, auto-aislador del equipo incorporado, salida para alarma remota, conexión a 2 hilos. Alimentado entre 18 y 27 V., consumo en reposo 3 mA. Medidas (incluido zocalo plano): 105 X 68 mm. alto. Incluido zocalo intercambiable AE/SAIZB2, suplemento de detector para superficie AE/SAIZS y capuchón para su protección contra polvo. Instalado y funcionando, incluso p.p. de conexión con cable tipo apantallado resistente al fuego para utilización en instalaciones de incendio formada por 2 conductores: 2x1,5 mm², color rojo para permitir ser identificada fácilmente en la canalización. Con cubierta de poliolefina "Libre de Halógenos". Cumple normas UNE 20427, UNE 50200, UNE 211025, UNE 50266 "Libre de Halógenos". Con tubo de PVC rígido gp7 o de acero galvanizado donde se precise, incluso p.p. de cajas de derivación, fijaciones, empalmes, pequeño material y accesorios. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p>	27.00	26.29	709.83
17.05.01.03.02	<p>Ud PULSADOR DIRECCIONABLE</p> <p>Suministro y montaje de Pulsador de alarma de fuego direccionable, mod. s/ Memoria Técnica, desarrollado y fabricado según Norma EN15411. Equipado con: Microrruptor, led de alarma, sistema de comprobación con llave de rearme, lámina de plástico calibrada para que se enclave y no rompa. Ubicado en caja de ABS de 95 X 95 X 35 mm, incluso base para pulsador y señalización de pulsador de alarma de incendio fotoluminiscente, en polipropileno de 1 mm fotoluminiscente, de dimensiones y características según normativa vigente. Medida la unidad instalada, incluso p.p. de conexión con cable tipo apantallado resistente al fuego para utilización en instalaciones de incendio formada por 2 conductores: 2x1,5 mm2, color rojo para permitir ser identificada fácilmente en la canalización. Con cubierta de poliolefina "Libre de Halógenos". Cumple normas UNE 20427, UNE 50200, UNE 211025, UNE 50266 "Libre de Halógenos". Con tubo de PVC rígido gp7 o de acero galvanizado donde se precise, incluso p.p. de cajas de derivación, fijaciones, empalmes, pequeño material y accesorios. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p>	4.00	72.95	291.80
17.05.01.03.03	<p>Ud SIRENA INTERIOR</p> <p>Suministro y montaje de SIRENA ELECTRONICA ACUSTICA Y OPTICA, certificada según UNE34-3, con 14 tonos (posibilidad de seleccionar 2 de ellos) y luminaria de Xenon. Tensión de trabajo entre 15 y 33 Vcc. Consumo máximo: 45 mA. Nivel sonoro: 99/106 dB a 1 m. Grado de protección: IPI44. Dimensiones: 124 X 92 mm. Color rojo con reflectantes transparente, ámbar y rojo incluidos. Medida la unidad instalada, incluso p.p. de conexión con cable tipo resistente al fuego para utilización en instalaciones de incendio formada por 2 conductores: 2x1,5 mm2, color rojo para permitir ser identificada fácilmente en la canalización. Con cubierta de poliolefina "Libre de Halógenos". Cumple normas UNE 20427, UNE 50200, UNE 211025, UNE 50266 "Libre de Halógenos". Con tubo de PVC rígido gp7 o de acero galvanizado donde se precise, incluso p.p. de cajas de derivación, fijaciones, empalmes, pequeño material y accesorios. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p>	4.00	111.24	444.96
TOTAL SUBPARTADO 17.05.01.03 EQUIPOS.....				1,446.59



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS CARLOS CASALDO FERNÁNDEZ
AMBITO

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 17.05.02.02 TUBERÍAS EXTINCIÓN INCENDIOS				
17.05.02.02.01	m TUBO ACERO 1 1/2" (DN-40) Tubería de acero negro, UNE-EN10255 de 1 1/2" (DN140), sin calorifugar, colocado en instalacion de agua, incluso p.p. de uniones, soportacion, codos, tes, reducciones, pasamuros, accesorios, plataformas moviles, mano de obra, prueba hidraulica, con imprimacion en minio electrolítico y acabado en esmalte rojo bombero. Comprende todos los trabajos y materiales necesarios para dejar la unidad totalmente instalada y en perfecto estado de funcionamiento (segun planos y normativa vigente).	80.00	18.76	1,500.80
17.05.02.02.02	m TUBO ACERO 2" (DN-50) Tubería de acero negro, UNE-EN10255 de 2" (DN150), sin calorifugar, colocado en instalacion de agua, incluso p.p. de uniones, soportacion, codos, tes, reducciones, pasamuros, accesorios, plataformas moviles, mano de obra, prueba hidraulica, con imprimacion en minio electrolítico y acabado en esmalte rojo bombero. Comprende todos los trabajos y materiales necesarios para dejar la unidad totalmente instalada y en perfecto estado de funcionamiento (segun planos y normativa vigente).	60.00	21.71	1,302.60
TOTAL SUBPARTADO 17.05.02.02 TUBERÍAS EXTINCIÓN				2,803.40
SUBPARTADO 17.05.02.03 DEPÓSITOS DE RESERVA, SISTEMA DE LLENADO				
17.05.02.03.01	Ud DEPÓSITO REGULADOR (ALJIBE) 3000 L. Suministro e instalación de depósito regulador (aljibe) de poliéster, de 3000 L con soporte, dimensiones 1725x1150x1850 mm, Marca SCHUTZ o equivalente. Incluso bancada de reparto de cargas necesaria para el mismo. Incorpora válvula de flotador mecánica para el control de llenado del depósito, filtro de impurezas, interruptor de nivel mínimo, válvula de esfera con conector para el latiguillo de aspiración del grupo, válvula de drenaje instalada en la parte inferior del depósito para mantenimiento, tapa de cierre con respiradero y latiguillo de conexión a la bomba. Medida la unidad totalmente instalada, comprobada y en funcionamiento; i/p.p. de conexiones y ajsutes; según RIPCI y CTE DB SI. Incluso: Replanteo. Limpieza de la base de apoyo del depósito. Colocación, fijación y montaje del depósito. Colocación y montaje de válvulas. Colocación y fijación de tuberías y accesorios. Colocación de los interruptores de nivel.	4.00	1,062.07	4,248.28
17.05.02.03.02	Ud SISTEMA LLENADO ALJIBE PCI Sistema de llenado de aljibe de PCI, dotado de valvulas de flotador y valvulas de esfera todas ellas de 2 1/2" de diametro, valvulas motorizadas, sondas de nivel, con cableado y conexionado electrico y de control, y p.p. de tuberia de 2 1/2" con piezas especiales y accesorios, incluso interconexion con grupo contraincendios. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, incluso accesorios, totalmente instalada y en perfecto estado de funcionamiento segun Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	1.00	13.76	13.76
17.05.02.03.03	Ud CONJUNTO VACIADO ALJIBE PCI Conjunto de vaciado de ALJIBE PROTECCION CONTRA INCENDIOS, incluyendo sumidero con rejilla de fundicion, p.p. de tuberia de PVC y valvulas de corte, conducido a la red de saneamiento del edificio. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, incluso accesorios, totalmente instalada y en perfecto estado de funcionamiento segun Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	1.00	84.54	84.54
TOTAL SUBPARTADO 17.05.02.03 DEPÓSITOS DE RESERVA,				4,346.58



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGIAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 17.05.02.04 BIES				
17.05.02.04.01	<p>Ud B.I.E. 25mm.x20 m. C/ ARMARIO</p> <p>Boca de incendio equipada (B.I.E.), mod. s/ Memoria Técnica, compuesta por armario abatible vertical de chapa de acero 650x680x180 mm. pintado en rojo, con puerta de metacrilato y cerradura de cuadrado, válvula de 1", latiguillo de alimentación, manómetro, lanza de tres efectos conectada por medio de machon roscado, devanadera circular pintada, manguera semirrigida de 25 mm de diámetro x 20 m. de longitud. Certificada por AENOR según norma UNEIEN 67111, incluso señalización de boca de incendio equipada (B.I.E.) fotoluminiscente, en polipropileno de 1 mm fotoluminiscente, de dimensiones y características según normativa vigente. Medida la unidad instalada.</p>	4.00	354.47	1,417.88
TOTAL SUBPARTADO 17.05.02.04 BIES				1,417.88
SUBPARTADO 17.05.02.05 EXTINCIÓN MANUAL				
17.05.02.05.01	<p>Ud EXTINTOR POLVO 21A-113B ABC 6 kg.</p> <p>Extintor de polvo químico ABC polivalente anti-rama, mod. s/ Memoria Técnica, de eficacia 21A/113B, de 4 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR, incluso señalización de extintor contra incendios polvo eficacia 21A/113B fotoluminiscente, en polipropileno de 1 mm fotoluminiscente, de dimensiones y características según normativa vigente. Medida la unidad instalada.</p>	24.00	88.60	2,126.40
17.05.02.05.02	<p>Ud EXTINTOR CO2 89B 5 kg.</p> <p>Extintor de nieve carbonica CO2, mod. s/ Memoria Técnica, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR, incluso señalización de extintor contra incendios CO2 eficacia 89B fotoluminiscente, en polipropileno de 1 mm fotoluminiscente, de dimensiones y características según normativa vigente. Medida la unidad instalada.</p>	5.00	112.63	563.15
TOTAL SUBPARTADO 17.05.02.05 EXTINCIÓN MANUAL.....				2,689.55
SUBPARTADO 17.05.02.06 VALVULERÍA ABASTECIMIENTO				
17.05.02.06.01	<p>Ud LLAVE PASO DIÁM. 50 mm</p> <p>Llave de paso cromada a juego con grifería, colocada en canalización de 2" (50 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE/DB-HS-4, e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada.</p>	11.00	19.48	214.28
TOTAL SUBPARTADO 17.05.02.06 VALVULERÍA				214.28
TOTAL APARTADO 17.05.02 EXTINCIÓN DE INCENDIOS				14,605.73



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 17.05.03 SEÑALIZACIÓN				
SUBAPARTADO 17.05.03.01 SEÑALIZACIÓN EQUIPOS PCI				
17.05.03.01.01	Ud SEÑAL FOTOLUM. CLASE B INCENDIOS 420x420 mm Suministro e instalación de señal para equipo o medio de extinción manual de instalación de protección contra incendios (P.C.I.), fotoluminiscente, de Clase B (150 micandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 420x420 mm, conforme a UNE 23033-1 y UNE 23035:2003. Medida la unidad totalmente instalada. Visible a 20 m conforme al CTE DB SI-4.	37.00	38.02	1,406.74
TOTAL SUBAPARTADO 17.05.03.01 SEÑALIZACIÓN EQUIPOS				1,406.74
TOTAL APARTADO 17.05.03 SEÑALIZACIÓN.....				1,406.74
APARTADO 17.05.04 PROTECCIONES PASIVAS				
17.05.04.01	Ud COLLARÍN TUB. COMBUSTIBLE D=110 FORJ. EI 120 Collarín de pasos de tuberías combustibles de diámetros exteriores desde 116 mm. hasta 125 mm, a través de forjado, hasta EI-120, mediante instalación de un collarín de medida correspondiente, en el lado inferior del forjado, fijado al material base. Ensayado y homologado según UNE-EN 13501-2:2009+A1:2010. Medida la unidad instalada; según RIPCI y CTE DB SI.	94.00	29.26	2,750.44
TOTAL APARTADO 17.05.04 PROTECCIONES PASIVAS				2,750.44
APARTADO 17.05.05 SECTORIZACIÓN (CCF Y REJILLAS)				
17.05.05.01	Ud REJILLAS INTUMESCENTES Suministro e instalación de rejilla intumescente de dimensiones según diseño de proyecto, construida en silicato sódico forrado en PVC y con clasificación EI120 (integridad al fuego y aislamiento térmico durante 120 minutos) según norma UNE-EN-1634-1 con lamas en aluminio, instalada, homologado, según normas UNE. Expandiéndose a 120°C y sellando el hueco de ventilación. Incluso transporte, montaje, parte proporcional de accesorios tales como sellado de juntas, puente de montaje, marco, soportes, elementos de fijación y piezas especiales de remate de montaje, conexión a red de conductos, pequeño material auxiliar. Medida la unidad instalada, comprobada y en funcionamiento; según RIPCI y CTE DB SI.	4.00	40.36	161.44
TOTAL APARTADO 17.05.05 SECTORIZACIÓN (CCF Y				161.44
TOTAL SUBCAPÍTULO 17.05 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN				22,055.92
SUBCAPÍTULO 17.06 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y ACS				
APARTADO 17.06.01 EQUIPOS CLIMATIZACIÓN				



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.06.01.01	<p>Ud CONJUNTO AXIAL 1x1 CONDUCTOS MTJU-71(24)N8Q-1</p> <p>Suministro e instalación de conjunto axial 1x1 modelo MTJ-71(24)N8Q-1 o equivalente, de 7,62 kW de potencia calorífica nominal y 7,03 kW de potencia frigorífica nominal, con refrigerante R32. Para viviendas de 3 dormitorios.</p> <p>SEER= 6.5-A++ SCOP=4.2-A+</p> <p>Conjunto formado por:</p> <p>1 ud Unidad exterior modelo MO-24N8-Q-1 Dimensiones 890x673x342 mm Peso 41,90 kg Nivel de presión acústica 60.0 dBA Alimentación 200-240 V I/50+N+T Conexiones tubería frigorífica liq 3/8" y gas 5/8" Caudal de aire del ventilador 3500 m³/h.</p> <p>Medida la cantidad ejecutada.</p> <p>1 ud Unidad interior modelo MTJU-24NX Dimensiones 1000x245x750 mm Peso 31,8 kg Nivel de presión acústica 32,5 dBA Alimentación 200-240 V I/50+N+T Caudal de aire del ventilador 1200 m³/h.</p> <p>Medida la cantidad ejecutada.</p> <p>Incluso control por cable.</p> <p>Incluso p.p de conexiones, cableado eléctrico y de control, materiales, medios auxiliares y trabajos necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>	41.00	979.59	40,163.19



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.06.01.02	<p>Ud CONJUNTO AXIAL 1x1 CONDUCTOS MTJ-90(30)N8Q-1</p> <p>Suministro e instalación de conjunto axial 1x1 modelo MTJ-90(30)N8Q-1 o equivalente, de 9,38 kW de potencia calorífica nominal y 8,79 kW de potencia frigorífica nominal, con refrigerante R32. SEER= 6.30-A++ SCOP=4.10-A+</p> <p>Conjunto formado por:</p> <p>1 ud Unidad exterior modelo MO-30N8-Q-1 Dimensiones 946x810x410 mm Peso 51,0 kg Nivel de presión acústica 63,0 dBA Alimentación 200-240 V I/50+N+T Conexiones tubería frigorífica liq 3/8" y gas 5/8" Caudal de aire del ventilador 3800 m³/h.</p> <p>Medida la cantidad ejecutada.</p> <p>1 ud Unidad interior modelo MTJ-30NX Dimensiones 1000x245x750 mm Peso 38,4 kg Nivel de presión acústica 37,0 dBA Alimentación 200-240 V I/50+N+T Caudal de aire del ventilador 1500 m³/h.</p> <p>Medida la cantidad ejecutada.</p> <p>Incluso control por cable.</p> <p>Incluso p.p de conexiones, cableado eléctrico y de control, materiales, medios auxiliares y trabajos necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>	4.00	1,189.78	4,759.12



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.06.01.03	<p>Ud CONJUNTO AXIAL 1x1 CONDUCTOS MTJ-105(36)N8Q-1</p> <p>Suministro e instalación de conjunto axial 1x1 modelo MTJ-105(36)N8Q-1 o equivalente, de 11,73 kW de potencia calorífica nominal y 10,55 kW de potencia frigorífica nominal, con refrigerante R32. SEER= 6.20-A++ SCOP=4.10-A+</p> <p>Conjunto formado por:</p> <p>1 ud Unidad exterior modelo MO-36N8-Q Dimensiones 946x810x410 mm Peso 66,9 kg Nivel de presión acústica 63.0 dBA Alimentación 200-240 V I/50+N+T Conexiones tubería frigorífica liq 3/8" y gas 5/8" Caudal de aire del ventilador 4000 m³/h.</p> <p>Medida la cantidad ejecutada.</p> <p>1 ud Unidad interior modelo MTJ-36NX Dimensiones 1200x245x750 mm Peso 38,4 kg Nivel de presión acústica 36,0 dBA Alimentación 200-240 V I/50+N+T Caudal de aire del ventilador 1600 m³/h.</p> <p>Medida la cantidad ejecutada.</p> <p>Incluso control por cable.</p> <p>Incluso p.p de conexiones, cableado eléctrico y de control, materiales, medios auxiliares y trabajos necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>	1.00	1,446.06	1,446.06
TOTAL APARTADO 17.06.01 EQUIPOS CLIMATIZACIÓN.....				46,368.37



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

APARTADO 17.06.02 EQUIPOS CALEFACCIÓN Y ACS

17.06.02.01	<p>Ud BOMBA CALOR AÉROMAX VM 150</p> <p>Suministro e instalación de bomba de calor ACS AÉROMAX VM 150 o equivalente, de 150L para viviendas de 3 habitaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacidad de 150l. -Instalación tipo mural. -Rango de funcionamiento -5° a 43°C. -SCOP de 3.34 a 14°C. -Refrigerante R134A. -Presión acústica de 45 db(A). -Caudal de aire de 160 m3/h. -Tubo de 125 mm de diámetro nominal. -Dimensiones (ancho x alto x fondo): 522x1527x538 mm. -Peso de 66kg. -Alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz. <p>Medida la cantidad ejecutada.</p> <p>Incluso p.p de conexiones, cableado eléctrico y de control, materiales, medios auxiliares y trabajos necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>	40.00	815.61	32,624.40
-------------	---	-------	--------	-----------

VISADO
A LOS EFECTOS DE PRESUPUESTO

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES: MANANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.06.02.02	<p>Ud BOMBA CALOR AÉROMAX VS 200</p> <p>Suministro e instalación de bomba de calor ACS AÉROMAX VS 200 o equivalente, de 200L para viviendas de 4 habitaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacidad de 200l. -Rango de funcionamiento -5° a 43°C. -SCOP de 3.01 a 14°C. -Refrigerante R513. -Presión acústica de 53 db(A). -Caudal de aire de 310-390 m3/h. -Toberas de 160 mm de diámetro nominal. -Dimensiones (diámetro x alto x fondo): 620x1617x665 mm. -Peso de 80kg. -Alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz. <p>Medida la cantidad ejecutada.</p> <p>Incluso p.p de conexiones, cableado eléctrico y de control, materiales, medios auxiliares y trabajos necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>	4.00	1,371.23	5,484.92
TOTAL APARTADO 17.06.02 EQUIPOS CALEFACCIÓN Y ACS				38,109.32



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

APARTADO 17.06.03 TUBERÍAS, AISLAMIENTO Y ACCESORIOS

17.06.03.01	<p>m BANDEJA LINEAS FRIGORIFICAS</p> <p>Bandeja de chapa para líneas frigoríficas situadas en cubierta, incluida tapa de protección, soporte y anclaje al suelo. Totalmente instalada.</p>	85.00	14.57	1,238.45
17.06.03.02	<p>m TUBERÍA DOBLE COBRE FRIGORÍFICO ROLLO AISLADO D=3/8"+5/8"</p> <p>Suministro e instalación de tubería doble de cobre frigorífico aislado en rollo, con una tubería de diámetro 3/8", con pared de 0,80 mm de espesor; y otra tubería de diámetro 5/8", con pared de 0,80 mm de espesor. Ambas tuberías unidas y con aislamiento en espuma elastomérica de célula cerrada espesor según RITE. Dispone de certificación AENOR; para tubería de circuitos de climatización/refrigeración. Medida la longitud total montada, probada y funcionando; i/p.p. de piezas (codos, tes manguitos, etc), incluso protección en exterior mediante pintura especial apta para aislamientos; según RITE y CTE DB HS y HE.</p>	1,860.00	36.82	68,485.20
17.06.03.03	<p>m TUBERÍA DOBLE COBRE FRIGORÍFICO ROLLO AISLADO D=1/4"+1/2"</p> <p>Suministro e instalación de tubería doble de cobre frigorífico aislado en rollo, con una tubería de diámetro 1/4", con pared de 0,80 mm de espesor; y otra tubería de diámetro 1/2", con pared de 0,80 mm de espesor. Ambas tuberías unidas y con aislamiento en espuma elastomérica de célula cerrada espesor según RITE. Dispone de certificación AENOR; para tubería de circuitos de climatización/refrigeración. Medida la longitud total montada, probada y funcionando; i/p.p. de piezas (codos, tes manguitos, etc), incluso protección en exterior mediante pintura especial apta para aislamientos; según RITE y CTE DB HS y HE.</p>	36.00	33.14	1,193.04
TOTAL APARTADO 17.06.03 TUBERÍAS, AISLAMIENTO Y				70,916.69

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
ÁMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 17.06.04 CONDUCTOS				
17.06.04.01	<p>m² CONDUCTO ISOVER CLIMAVER NETO</p> <p>Suministro e instalación de CONDUCTO RÍGIDO DE LANA DE VIDRIO DE ALTA DENSIDAD autoportante de la marca ISOVER modelo CLIMAVER NETO o equivalente a aprobar por la dirección facultativa; constituido por un panel de lana de vidrio de alta densidad, revestido por un complejo de aluminio por el exterior y con un tejido vidrio negro de alta resistencia mecánica por el interior (tejido Neto) de 25 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 14303, con una conductividad térmica de 0.032 a 0.038 W/(m·K), clase de reacción al fuego Bs1d0, valor de coeficiente de absorción acústica 0.85, clase de estanqueidad D y con marcas guía MTR exteriormente. Incluso transporte, montaje, parte proporcional de accesorios tales como codos, tes, entronques, tolvias, embocaduras, derivaciones, reducciones, sellado de juntas, manguitos, soportes, elementos de fijación y piezas especiales de remate de montaje, acoplamiento a difusores y rejillas, pequeño material auxiliar, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio. Todo ello realizado según normativa vigente. Medida la unidad totalmente ejecutada en obra.</p>	807.00	31.89	25,735.23
TOTAL APARTADO 17.06.04 CONDUCTOS.....				25,735.23
APARTADO 17.06.05 DIFUSIÓN Y ACCESORIOS				
17.06.05.01	<p>Ud REJILLA IMPULSIÓN CON REGUL. CAUDAL 625x125mm. (RI-01)</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de impulsión de 625X125 mm, de simple deflexión con aletas en aluminio color a elegir DF, orientables individualmente y regulador de caudal de aletas opuestas. Construido en acero zincado lacado negro; Incluso transporte, montaje, parte proporcional de accesorios tales como sellado de juntas, puente de montaje, marco, soportes, elementos de fijación y piezas especiales de remate de montaje, conexión a red de conductos, pequeño material auxiliar, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando; según RITE y CTE DB HS.</p>	136.00	15.91	2,163.76
17.06.05.02	<p>Ud REJILLA IMPULSIÓN CON REGUL. CAUDAL 825X225mm. (RI-02)</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de impulsión de 825X225 mm, de simple deflexión con aletas en aluminio color a elegir DF, orientables individualmente y regulador de caudal de aletas opuestas. Construido en acero zincado lacado negro; Incluso transporte, montaje, parte proporcional de accesorios tales como sellado de juntas, puente de montaje, marco, soportes, elementos de fijación y piezas especiales de remate de montaje, conexión a red de conductos, pequeño material auxiliar, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando; según RITE y CTE DB HS.</p>	44.00	31.56	1,388.64
17.06.05.03	<p>Ud REJILLA RETORNO 625x125mm. (RR-01)</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de retorno de 625X125 mm, de simple deflexión con aletas en aluminio color a elegir DF, orientables individualmente. Construido en acero zincado lacado negro; Incluso transporte, montaje, parte proporcional de accesorios tales como sellado de juntas, puente de montaje, marco, soportes, elementos de fijación y piezas especiales de remate de montaje, conexión a red de conductos, pequeño material auxiliar, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando; según RITE y CTE DB HS.</p>	136.00	14.05	1,910.80
17.06.05.04	<p>Ud REJILLA RETORNO 825X225mm. (RR-02)</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de retorno de 825X225 mm, de simple deflexión con aletas en aluminio color a elegir DF, orientables individualmente. Construido en acero zincado lacado negro; Incluso transporte, montaje, parte proporcional de accesorios tales como sellado de juntas, puente de montaje, marco, soportes, elementos de fijación y piezas especiales de remate de montaje, conexión a red de conductos, pequeño material auxiliar, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando; según RITE y CTE DB HS.</p>	88.00	29.63	2,607.44
17.06.05.05	<p>Ud DIFUSOR DE AIRE</p> <p>Suministro e instalación de difusor circular con regulación blanco, para instalar en techo, gran capacidad de ventilación y una apertura total para que el aire se distribuya en todas direcciones. para obtener un mayor aprovechamiento de los sistemas de aire acondicionado, este sistema viene con dos compuertas abatibles para permitir la regulación del caudal de aire o incluso cerrarlo.</p>	44.00	13.72	603.68



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE PRESUPUESTO

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS A CARGO DE LA OBRA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
AMBITO DE COMPETENCIA ESPECIALIZADA EN
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE
REF. A.V.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.07.01.01.01	<p>Ud VMC COMPAC.HIGRO 1XØ160MM 1XØ125MM 4XØ80MM EC</p> <p>Suministro e instalación de central de ventilación Simple Flujo, SI-24-2040A_marca 72 Viv. Plurif. en Puerto De Santa Siber, modelo SIBER VMC ECO HIGRO. Concebido para la extracción del aire viciado con sistema VMC Higorregulable según DIT 597R/23.</p> <p>o Prestaciones del flujo de aire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulación del caudal de ventilación entre 0 y 400 m3/h - Pérdida de carga disponible hasta 200Pa <p>o Potencia acústica Lwa de 50 dB(A)</p> <p>o Prestaciones de consumo de la máquina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensión y frecuencia de trabajo: 230 v - 50 Hz - Índice de protección: IP44 - Potencia máxima: 33W - Clase energética B según Reglamento CE nº 1253/2014 <p>o Peso: 4 kg</p> <p>o Dimensiones (lxhxp) en mm: 460x360x181</p> <p>o Fabricado mediante polímero técnico, garantizando el aislamiento acústico y la máxima estanqueidad del aire. Material altamente reciclable, reduciendo el consumo de recursos y la degradación ambiental.</p> <p>o Ventilador centrífugo EC a presión constante, con álabes inclinados adelante mediante alimentación a corriente continua.</p> <p>o Incluye una salida de expulsión de aire viciado de D.160mm y 5 entradas de recogida de aire viciado (4 entradas orientables 360° de D. 80mm y una entrada de D.125mm).</p> <p>o El equipo es multiposición, se puede instalar tanto en horizontal como en vertical, siendo especialmente recomendado en falso techo gracias a su muy baja altura.</p> <p>o Sistema de fijación mediante Silentblocks Antivibratorios incluidos.</p> <p>o Control opcional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interruptor de 3 posiciones <p>Se ejecutará según las especificaciones del fabricante.</p> <p>Incluye: Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación. Pruebas y certificado de garantía de la instalación.</p>	44.00	225.78	9,934.32
17.07.01.01.02	<p>Ud INTER. 3 POSIC. EMP.CAJA(SIN IND.FILT/CABLE CONX)</p> <p>Suministro e instalación de interruptor de 3 posiciones empotrable, SI-24-2040A. Medida la unidad según la cantidad ejecutada, probada y funcionadno correctamente.</p>	44.00	88.99	3,915.56
17.07.01.01.03	<p>Ud TAPA Ø125MM PARA EQUIPO SFECO (5 UDS)</p> <p>Suministro e instalación de tapas para entradas de grupo de ventilación VMC SF ECO de diámetro 125mm, incluye 5 tapas, modelo SFECO_TAPA 125. Medida la unidad según la cantidad ejecutada, probada y funcionadno correctamente.</p>	44.00	12.98	571.12
TOTAL SUBPARTADO 17.07.01.01 EQUIPOS.....				0.00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 17.07.01.02 CONDUCTOS				
17.07.01.02.01	m CONDUCTO RECTANGULAR 110x55 mm Suministro e instalación de conducto rectangular termoplástico ignifugado de dimensiones 110x55x3000mm SI-24-2040A. Incluye parte proporcional de sujeciones, codos, té y accesorios necesarios para conductos termoplásticos, marca SIBER.	694.00	5.73	3,976.62
17.07.01.02.02	m CONDUCTO RECTANGULAR 200x55 mm Suministro e instalación de conducto rectangular termoplástico ignifugado de dimensiones 110x55x3000mm SI-24-2040A. Incluye parte proporcional de sujeciones, codos, té y accesorios necesarios para conductos termoplásticos, marca SIBER.	215.00	14.88	3,199.20
TOTAL SUBPARTADO 17.07.01.02 CONDUCTOS.....				7,175.82
SUBPARTADO 17.07.01.03 REJILLAS Y ACCESORIOS				
17.07.01.03.01	Ud BOCA EXTRACCIÓN AUTO 30M3/HR SIN CONECTOR Suministro e instalación de boca de extracción autorregulable con caudal de extracción de 30 m3/h, sin conector, para instalación en locales húmedos, modelo BE 30. Medida la unidad según la cantidad ejecutada, probada y funcionadno correctamente.	88.00	14.28	1,256.64
17.07.01.03.02	Ud BOCA EXTRACCIÓN AUTO 60M3/HR SIN CONECTOR Suministro e instalación de boca de extracción autorregulable con caudal de extracción de 60 m3/h, sin conector, para instalación en locales húmedos, modelo BE 60. Medida la unidad según la cantidad ejecutada, probada y funcionadno correctamente.	44.00	14.28	628.32
17.07.01.03.03	Ud BRIDA MINICONDUCTO 200x55 mm Suministro e instalación de brida miniconduto 200x55 mm.	44.00	2.21	97.24
17.07.01.03.04	Ud CODO 90° VERTICAL 200x55 mm Suministro e instalación de conducto 90° vertical 200x55 mm.	44.00	5.16	227.04
17.07.01.03.05	Ud MANGUITO HEMBRA 200x55 mm Suministro e instalación de manguito hembra 200x55 mm.	44.00	2.77	121.88
17.07.01.03.06	Ud BARRA MINICONDUCTO 200x55 mm L=3m Suministro e instalación de barra miniconduto 200x55 mm L=3m.	44.00	19.78	870.32
17.07.01.03.07	Ud MANGUITO MIXTO RECTO 200x55/Ø125 mm Suministro e instalación de manguito mixto recto 200x55 Ø125 mm.	44.00	5.30	233.20
17.07.01.03.08	Ud CODO 90° HORIZONTAL 100x55 Suministro e instalación de codo 90° horizontal 100x55 mm.	132.00	4.25	561.00
17.07.01.03.09	Ud CODO 90° HORIZONTAL 200x55 mm Suministro e instalación de codo 90° horizontal 200x55 mm	88.00	6.28	552.64
17.07.01.03.10	Ud MANGUITO HEMBRA 100x55 mm Suministro e instalación de maguito hembra 100x55 mm.	44.00	0.79	34.76



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112340278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. P.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.07.01.03.11	Ud TE 90° HORIZONTAL 200x55 mm Suministro e instalación de te 90° horizontal 200x55 mm.	88.00	10.90	959.20
17.07.01.03.12	Ud REDUCCIÓN 200x55/100x55 mm Suministro e instalación de reducción 200x55/100x55 mm.	88.00	3.69	324.72
17.07.01.03.13	Ud MANGUITO MIXTO RECTO 100x55/Ø80 mm Suministro e instalación de manguito mixto recto 100x55/Ø80 mm.	44.00	4.42	194.48
17.07.01.03.14	Ud CODO 90° MIXTO VERTICAL 100x55/Ø80 mm Suministro e instalación de codo 90° mixto vertical 100x55/Ø80 mm.	132.00	2.28	300.96
17.07.01.03.15	Ud CODO 90° MIXTO VERTICAL 200x55/Ø125 mm Suministro e instalación de codo 90° mixto vertical 200x55/Ø125.5 mm.	44.00	4.92	216.48
17.07.01.03.16	Ud BARRA MINICONDUCTO 100x55 mm L=3m Suministro e instalación de barra miniconducto 100x55 mm L=3m.	144.00	11.11	1,599.84
TOTAL SUBPARTADO 17.07.01.03 REJILLAS Y ACCESORIOS				8,178.72
TOTAL APARTADO 17.07.01 VENTILACIÓN VIVIENDAS.....				15,354.54



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

APARTADO 17.07.02 VENTILACIÓN GARAJE

SUBPARTADO 17.07.02.01 EQUIPOS

17.07.02.01.01 Ud VENTILADOR CHGT/4-800-6/10

Suministro e instalación de caja de ventilación helicoidal modelo CHGT/4-800-6/10 2,2 kW marca S&P o equivalente, capacitada para trabajar inmersas a F300, fabricadas en chapa galvanizada, con aislamiento interior ignífugo (M0) de fibra de vidrio de 25 mm de espesor, hélice de aluminio tipo aerofoil, con casquillo de arrastre de acero y motor trifásico, IP55, Clase H para funcionar en uso continuo (S1) o emergencia (S2).

Para un caudal 16013 m³/h y presión estática 200 Pa.

Cada ventilador incluye convertidor de frecuencia.

Incluso sujeciones, elementos de cuelgue, interconexión eléctrica y de control, silenciador, rejillas acústicas y elementos necesarios para la atenuación acústica y cumplimiento de la normativa en materia de ruidos, medios auxiliares, p.p. de ayudas de albañilería y material complementario. Medida la unidad según la cantidad ejecutada, probada y funcionando correctamente.

2.00 2,340.29 4,680.58

TOTAL SUBPARTADO 17.07.02.01 EQUIPOS..... 4,680.58

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 17.07.02.02 CONDUCTOS				
17.07.02.02.01	m2 CONDUCTOS CHAPA GALVANIZADA Conducto rectangular construido con chapa de acero galvanizado contraincendios monosector de 0,8 mm de espesor, clasificación E300 60, plegada en los extremos. El tipo de unión es por vaina deslizando aportando al sistema una estanqueidad al aire CLASE A certificado. Incluso elementos para soporte y cuelgue y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada, las curvas por el radio mayor y las reducciones según la sección mayor. Incluye accesorios y piezas especiales. Totalmente instalado y funcionando correctamente.	437.00	48.75	21,303.75
TOTAL SUBPARTADO 17.07.02.02 CONDUCTOS.....				21,303.75
SUBPARTADO 17.07.02.03 REJILLAS Y ACCESORIOS				
17.07.02.03.01	Ud REJILLA DE EXTRACCIÓN 1215x215 mm (R1) Suministro e instalación de rejilla de extracción 1215x215 mm, modelo KG8 marca SHCAKO o equivalente, con compuerta de regulación. Incluso embocadura a conductos. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.	32.00	39.31	1,257.92
17.07.02.03.02	Ud INTERRUPTOR TIPO SETA MARCHA PARO Suministro e instalación de Interruptor tipo seta para marcha-paro de sistemas de ventilación, protegido mediante caja exterior de color rojo y rotulada "VENTILACIÓN. USO EXCLUSIVO DE BOMBAS". Incluso p.p. de cableado de conexionado con cuadro de control, pequeño material, situado en la entrada acceso al sótano. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.	1.00	10.01	10.01
TOTAL SUBPARTADO 17.07.02.03 REJILLAS Y ACCESORIOS				1,267.93
SUBPARTADO 17.07.02.04 DETECCIÓN DE CO				
17.07.02.04.01	Ud CENTRAL DE DETECCIÓN CO 4 ZONAS (16 DET/ ZONA) Suministro e instalación de central de detección automática de monóxido de carbono (4 zonas) homologada. Central modular de 4 zonas con capacidad para controlar hasta 16 detectores por zona. Características: - Lectura de concentraciones máximas o medias - Discriminador de averías - Auto descontaminación automática de detectores - Autotest bidireccional de línea y filtro de red - Dimensiones: 390 x 290 x 125 cm. - Alimentación Eléctrica: 230V - Consumo Eléctrico: 4.5 W Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando, incluso transporte y pequeño material auxiliar para su correcta instalación y funcionamiento; conforme a CTE DB HS-3.	1.00	389.34	389.34
17.07.02.04.02	Ud DETECTOR DE MONÓXIDO DE CARBONO Suministro e instalación de detector de monóxido de carbono (CO) con base homologado. Con rango de medida de 0 a 300 ppm de CO, temperatura de trabajo de -10°C a 60°C y grado de protección IP20 y cobertura de 200 m2 en CO. Homologado por el ministerio de industria y energía. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando, incluso transporte y pequeño material auxiliar para su correcta instalación y funcionamiento; conforme a CTE DB HS-3.	13.00	48.43	629.59
17.07.02.04.03	m CABLE FLEXIBLE 3x1,5 mm2 BAJO TUBO PVC RÍGIDO 16mm Suministro e instalación de cableado de detección CO para instalación en interior de edificios compuesto por manguera libre de halógenos de 2x1,5 mm2 apantallados con cinta de aluminio y cubierta funda de poliéster, colocada bajo tubo de PVC rígido o flexible, D=16. no propagador del fuego y llama s/ UNE-EN 50.265 2-1, Incluso p.p. de elementos de fijación y conexionado. Medida la longitud ejecutada, comprobada y en funcionamiento; conforme a CTE DB HS-3.	140.00	4.80	672.00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS APLICADOS

AMBITO PROFESIONAL

REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.07.02.04.04	<p>Ud SIRENA CON FOCO LED EXCESO CO</p> <p>Suministro e instalación de sirena con indicación luminosa de foco de tipo LED para alarma de exceso de CO, para uso interior o exterior, en color rojo. De 95 dB de nivel sonoro a 1 m y grado de protección IP-30 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR, conforme a Norma EN 54-3. Medida la unidad totalmente instalada, comprobada y en funcionamiento, i/p.p. de conexiones; conforme a C TE DB HS-3.</p>	1.00	33.54	33.54
17.07.02.04.05	<p>Ud CAJA DE REGISTRO</p> <p>Suministro e instalación de caja de registro, rectangular con 7 conos y tapa de registro con tornillo de 1/4 de vuelta. Instalación es superficie. Incluso p.p. de medios auxiliares, material complementario y ayudas de albañilería. Incluso montaje y conexiones. Medida la unidad instalada y funcionando.</p>	14.00	10.26	143.64
17.07.02.04.06	<p>m LÍNEAS DE INTERCONEXIÓN CENTRAL CO - CENTRAL PCI</p> <p>Suministro e instalación de líneas de interconexión entre centralita de detección de CO y la centralita de detección de incendios. Cable manguera rojo/negro de 3 x 1,5 mm. Trenzado y apantallado, de muy baja capacidad, libre de halógenos. Temperatura de trabajo: -20°C a 85°C. Canalizadas bajo tubería de PVC rígida, incluso parte proporcional de medios auxiliares, pequeño material complementario, cajas de derivación necesarias, ayudas de albañilería, elementos de fijación, piezas especiales de unión. Medida la longitud ejecutada. Totalmente instalada, probada y funcionando correctamente.</p>	5.00	5.17	25.85
TOTAL SUBPARTADO 17.07.02.04 DETECCIÓN DE CO.....				1,893.96
SUBPARTADO 17.07.02.05 LEGALIZACIÓN VENTILACIÓN GARAJE				
17.07.02.05.01	<p>Ud LEGALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN INSTALACIÓN VENTILACIÓN</p> <p>Preparación de toda la documentación de obra para la instalación de ventilación forzada, incluso proyecto y planos "as built" y Proyecto específico de ventilación forzada de garaje</p>	1.00	1,854.02	1,854.02
TOTAL SUBPARTADO 17.07.02.05 LEGALIZACIÓN				1,854.02
TOTAL APARTADO 17.07.02 VENTILACIÓN GARAJE.....				31,000.24
APARTADO 17.07.03 VENTILACIÓN DE TRASTEROS, C. TÉCNICOS Y OTROS				
SUBPARTADO 17.07.03.01 EQUIPOS				
17.07.03.01.01	<p>Ud VENTILADOR K 315 L SILEO</p> <p>Suministro e instalación de ventilador K 315 L SILEO o equivalente, para un caudal de 980 m³/h y presión de 200 Pa. Funcionamiento a una tensión de 230 V y frecuencia de 50-60Hz, potencia de entrada de 155 W. Nivel de presión sonora a 3 m de 51 dB(A). Motor con protección IP44 y clase de aislamiento F. Peso de 6,6 kg. Incluso cableado y conexiones eléctricas, cableado y conexionado de control y a conductos de aire mediante lonas antivibratorias, elementos de cuelgue o soporte, medios auxiliares, p.p. de ayudas de albañilería y material complementario. Medida la unidad según la cantidad ejecutada, probada y funcionando en todas sus funcionalidades</p>	2.00	224.71	449.42
17.07.03.01.02	<p>Ud VENTILADOR K 200 L SILEO</p> <p>Suministro e instalación de ventilador K 200 L SILEO o equivalente, para un caudal de 692 m³/h y presión de 200 Pa. Funcionamiento a una tensión de 230 V y frecuencia de 50-60Hz, potencia de entrada de 155 W. Nivel de presión sonora a 3 m de 44 dB(A). Motor con protección IP44 y clase de aislamiento F. Peso de 4,8 kg. Incluso cableado y conexiones eléctricas, cableado y conexionado de control y a conductos de aire mediante lonas antivibratorias, elementos de cuelgue o soporte, medios auxiliares, p.p. de ayudas de albañilería y material complementario. Medida la unidad según la cantidad ejecutada, probada y funcionando en todas sus funcionalidades</p>	1.00	144.61	144.61



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

111240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS CARLOS CAMARGO FERNÁNDEZ

AMBITO

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 17.07.03.03 REJILLAS				
17.07.03.03.01	<p>Ud REJILLA VENTILACION 315x65 mm (R2)</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de ventilacion 315x65 mm, modelo KG8 marcha SCHAKO o equivalente, con compuerta de regulación. Incluso embocadura a conductos. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, según Planos y demás Documentos de Proyecto, indicaciones de la D.F. y normativa vigente.</p>	8.00	32.37	258.96
TOTAL SUBPARTADO 17.07.03.03 REJILLAS				258.96
SUBPARTADO 17.07.03.04 LEGALIZACIÓN VENTILACIÓN LOCALES COMUNES				
17.07.03.04.01	<p>Ud LEGALIZACION Y DOCUMENTACION INSTALACION VENTILACION</p> <p>Preparación de toda la documentación de obra para la instalación de ventilación forzada, incluso proyecto y planos "as built" y Proyecto específico de ventilación forzada de garaje</p>	1.00	1,854.02	1,854.02
TOTAL SUBPARTADO 17.07.03.04 LEGALIZACIÓN				1,854.02
TOTAL APARTADO 17.07.03 VENTILACIÓN DE TRASTEROS, C.				6,863.40
APARTADO 17.07.04 VENTILACIÓN ADICIONAL DE CAMPANAS DE COCINAS				
17.07.04.01	<p>Ud COMPUERTA ANTIRRETORNO D150</p> <p>Compuertas antirretorno diámetro 150 para instalaciones de ventilación con funcionamiento puntual, evita la entrada de aire exterior en caso de parada del ventilador. Construcción en acero galvanizado estampado para diámetros de 80 a 200mm y de acero soldado y moleteado para diámetros de 250 a 400mm.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando correctamente.</p>	44.00	22.16	975.04
17.07.04.02	<p>m CONDUCTO RECTANGULAR 170x90 mm</p> <p>Suministro e instalación de conducto termoplástico ignífugado, para redes de ventilación adicional de campana, rectangular de dimensiones 90x170 mm.</p> <p>Incluso transporte, montaje, parte proporcional de accesorios tales como tronques, embocaduras, derivaciones, reducciones, sellado de juntas, manguitos, soportes, elementos de fijación y piezas especiales de remate de montaje, pequeño material auxiliar, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.. Medida la longitud ejecutada, comprobada y en funcionamiento; conforme a CTE DB HS-3.</p>	674.00	16.92	11,404.08
TOTAL APARTADO 17.07.04 VENTILACIÓN ADICIONAL DE				12,379.12



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
CARLOS CARBAJOSA FERNANDEZ
AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 17.07.05 VENTILACIÓN PREVISIÓN LOCALES COMERCIALES				
17.07.05.01	m CONDUCTO MODULAR CON JUNTA 304/GALVA D=315 mm			
	Suministro y montaje de conducto modular aislado diametro nominal 315 mm con junta, fabricado en acero inoxidable AISI 304 (1.4301) interior y acero galvanizado exterior, con aislamiento continuo de lana de roca de 30 mm de espesor y densidad 100 kg/m3, diseñado para la extraccion de campanas de cocina industriales. Con junta de silicona resistente a 200QC, pestaña anticorte en los bordes, ausencia de puente termico y absorcion individual de dilataciones en cada elemento. En patinillo independiente con resistencia al fuego RF90, por lo que no es necesario que sea EI30. Marcado CE seg-n UNE EN 1856-1. S%lo montaje interior. Incluye parte proporcional de accesorios, desviaciones, abrazaderas y elementos de fijacion.Medida la longitud ejecutada, comprobada y en funcionamiento; i/p.p. de piezas de unión, piezas especiales, anclajes, fijaciones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-3.			
		156.00	15.94	2,486.64
	TOTAL APARTADO 17.07.05 VENTILACIÓN PREVISIÓN			2,486.64
	TOTAL SUBCAPÍTULO 17.07 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN.			68,083.94
SUBCAPÍTULO 17.08 INSTALACION TELECOMUNICACIONES				
17.08.01	UD INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES S/PROYECTO ESPECIFICO			
		1.00	29,579.06	29,579.06
	TOTAL SUBCAPÍTULO 17.08 INSTALACION			29,579.06
	TOTAL CAPÍTULO 17 INSTALACIONES.....			868,566.52



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 18 ASCENSORES

18.01 u ASCENSOR ELÉCTRICO 6 PARADAS 8 PERSONAS

Suministro e instalacion de ascensor electrico (MRL) con 1 embarque 180° de las siguientes características:

Ascensor ORONA o similar

Segun Normativa Europea EN/81, i/ inscripcion en RAE.

Según norma En 81-20/50

Cumplimiento normativa EN 80-70

Modelo Orona 3G 1010

Carga: 630 Kg

Capacidad: 8 personas

Velocidad: 1m/s

Recorrido: 19,20 m

N° de paradas: 6 (planta sótano, planta baja, planta primera, planta segunda, planta tercera, planta cuarta)

Sistema de accionamiento eléctrico regulado (180 conexiones/hora)

Maniobra sistema de control ARCA III, multiprocesador de bajo consumo

Puertas automáticas de apertura lateral

Luz de puerta de 900mm

Altura de puerta 2100mm

Altura de cabina 2200m

Estética Domo Packs References

Dimensiones de hueco 1700x1790mm

Dimensiones de cabina: 1100x1400mm con apertura de puerta de 900mm

Cabina tipo DR10 con:

Techo: Modelo: LED UP19

Material: ST01 St St Base

Otro: Apagado automático de iluminación

Paredes: Recubrimiento Neocompact liso NC03 White Snow

Paneles de mando y señalizaciones: Señalización cabina: 7 segmentos

Flecha de dirección en cabina

Indicador de sobre carga

Material botonera: ST01 St St Base

Pulsadores de cabina con pulsador braile

Señalización de piso: 7 segmentos

Pulsadores de piso standard

Botonera estándar

Espejo: MH (Espejo 1/2) en pared del fondo

Acabado 01 Blanco

Pasamanos: HR01 de Tubo de aluminio en el lateral

Remates: Zócalo SK01 de aluminio anodizado (St St finish)

Puertas de cabina y piso ST 01 St St base con tipo de hoja normal

Suelo: SC-PVC High SC05 Grey Silver

Puertas resistentes al fuego E30

Puertas de planta - automáticas telescópicas de dos hojas, 900 mm. De paso por 2100 mm de alto .

Acabadas acero inoxidable . Homologadas según normativa.

Operador de puertas de velocidad regulable.

Opcionales incluidos:

Cortina de infrarrojos de seguridad en puerta de cabina.

Dispositivo de sobrecarga. Sistema de comunicación bidireccional de emergencia.

Dispositivo de prevención de evacuación insegura. Detector de acceso al hueco.

Remarcado de hueco con chapa de acero inoxidable de 3 mm de espesor con 3 pliegues, pegado con masilla de poliuretano de Sika sobre tablero DM hidrófugo de 15 mm de espesor

Puertas sótano - automáticas telescópicas de dos hojas, 900 mm. De paso por 2100 mm de alto .

Acabadas lacada blanco RAL . Homologadas según normativa.

Operador de puertas de velocidad regulable.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS A
C

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 19 APARATOS SANITARIOS				
SUBCAPÍTULO 19.01 VIVIENDAS				
19.01.01	<p>u PLATO DUCHA acrílico extraplano de 140x70cm</p> <p>Suministro y colocación de plato de ducha acrílico extraplano en color blanco de dimensiones estandarizadas, tomando como referencia 140x70 cm, ajustada a hueco según tipologías de planos; con válvula de desagüe sifónica con rejilla de acero.</p> <p>Incluso accesorios, sellado perimetral contra paramentos con masilla neutra fungicida color blanco y medios auxiliares. Todos los materiales con sello de calidad reconocido por laboratorio acreditado. Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>NOTA: El recibido de la ducha, está incluido en la partida de ayudas de albañilería. NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	88.00	237.31	20,883.28
19.01.02	<p>u INODORO baño principal tanque bajo</p> <p>Suministro y colocación de inodoro de porcelana vitrificada en color blanco, según tipologías de planos para BAÑO PRINCIPAL, con salida vertical/horizontal según proyecto, control de descarga, mecanismo de doble pulsador 3/6 litros, incluso llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible, empalme excéntrico estanco de PVC de 110 mm. Colocado con juego de mecanismos, tornillos de fijación, manguito de conexión a la red, asiento y tapa a juego de resina termoendurecida con bisagras de acero inoxidable, incluso colocación. Incluso aislamiento acústico de inodoro consistente en el anclaje del inodoro al suelo mediante tacos flexibles de caucho del tipo PHONEX de la firma MU-PRO o equivalente,</p> <p>Incluso accesorios, sellado perimetral contra paramentos con masilla neutra fungicida color blanco y medios auxiliares. Todos los materiales con sello de calidad reconocido por laboratorio acreditado. Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>NOTA: El recibido y trabajos de instalación del inodoro, está incluido en la partida de ayudas de albañilería. NOTA: Se incluye la colocación entre la base cerámica y el suelo de una lámina anti-impacto de 3mm. y desolidarización del apoyo de la cisterna contra el paramento a través de botones o topes de caucho elástico, autoadhesivos. NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	44.00	133.49	5,873.56
19.01.03	<p>u INODORO baño tanque bajo</p> <p>Suministro y colocación de inodoro de porcelana vitrificada en color blanco, según tipologías de planos para BAÑO SECUNDARIO con salida vertical/horizontal según proyecto, control de descarga, mecanismo de doble pulsador 3/6 litros, incluso llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible, empalme excéntrico estanco de PVC de 110 mm. Colocado con juego de mecanismos, tornillos de fijación, manguito de conexión a la red, asiento y tapa a juego de resina termoendurecida con bisagras de acero inoxidable, incluso colocación. Incluso aislamiento acústico de inodoro consistente en el anclaje del inodoro al suelo mediante tacos flexibles de caucho del tipo PHONEX de la firma MU-PRO o equivalente,</p> <p>Incluso accesorios, sellado perimetral contra paramentos con masilla neutra fungicida color blanco y medios auxiliares. Todos los materiales con sello de calidad reconocido por laboratorio acreditado. Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>NOTA: El recibido y trabajos de instalación del inodoro, está incluido en la partida de ayudas de albañilería. NOTA: Se incluye la colocación entre la base cerámica y el suelo de una lámina anti-impacto de 3mm. y desolidarización del apoyo de la cisterna contra el paramento a través de botones o topes de caucho elástico, autoadhesivos. NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	44.00	133.49	5,873.56



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE ACCIONES

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos
ARQUITECTOS A
C. O. A. C. A. D. Z. S. L. U. G. I. A. S.

AMBITO DE COMPETENCIA: VIVIENDAS

REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19.01.04	<p>u LAVABO baño</p> <p>Suministro y colocación de lavabo mural de porcelana vitrificada en color blanco de dimensiones estandarizadas, tomando como referencia 60x45 cm, según tipologías de planos. Instalado suspendido en pared, incluso fijación, válvula de desagüe tipo click-clack y desagüe visto cromado, llaves de escuadra 1/2" cromadas y latiguillos flexibles.</p> <p>Incluso accesorios, sellado perimetral contra paramentos con masilla neutra fungicida color blanco y medios auxiliares. Todos los materiales con sello de calidad reconocido por laboratorio acreditado. Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>NOTA: se incluyen los refuerzos necesarios para soporte de sanitarios en tabiquerías dentro de la partida de ayudas de albañilería.</p> <p>NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	88.00	63.04	5,547.52
TOTAL SUBCAPÍTULO 19.01 VIVIENDAS				38,177.92

SUBCAPÍTULO 19.02 ZONAS COMUNES

APARTADO 19.02.01 APARATOS SANITARIOS AMENITIES

19.02.01.01	<p>u INODORO MINUSVÁLIDO</p> <p>Suministro y colocación de inodoro especial para minusválidos de tanque bajo y de porcelana vitrificada blanca, fijado al suelo mediante 4 puntos de anclaje, dotado de asiento ergonómico abierto por delante y tapa blancos, y cisterna con mando neumático, instalado y funcionando, incluso p.p. de llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. de 1/2".</p> <p>Incluso accesorios, sellado perimetral contra paramentos con masilla neutra fungicida color blanco y medios auxiliares. Todos los materiales con sello de calidad reconocido por laboratorio acreditado. Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>NOTA: El recibido y trabajos de instalación del inodoro, está incluido en la partida de ayudas de albañilería.</p> <p>NOTA: Se incluye la colocación entre la base cerámica y el suelo de una lámina anti-impacto de 3mm. y desolidarización del apoyo de la cisterna contra el paramento a través de botones o topes de caucho elástico, autoadhesivos.</p> <p>NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	1.00	140.91	140.91
-------------	--	------	--------	--------

19.02.01.02	<p>u LAVABO MINUSVÁLIDO</p> <p>Suministro y colocación de lavabo especial para minusválidos, de porcelana vitrificada en blanco, con cuenca cóncava, apoyos para codos y alzamiento para salpicaduras, provisto de desagüe superior y jabonera lateral, colocado mediante pernos a la pared.</p> <p>Incluso accesorios, sellado perimetral contra paramentos con masilla neutra fungicida color blanco y medios auxiliares. Todos los materiales con sello de calidad reconocido por laboratorio acreditado. Unidad completamente instalada según instrucciones del fabricante, terminada, comprobada y funcionando, ejecutada según normativa vigente y detalles técnicos.</p> <p>NOTA: se incluyen los refuerzos necesarios para soporte de sanitarios en tabiquerías dentro de la partida de ayudas de albañilería.</p> <p>NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	1.00	78.61	78.61
-------------	---	------	-------	-------

19.02.01.03	<p>u BARRA ABATIBLE MINUSVÁLIDO</p> <p>Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, para inodoro, antivandálica, abatible con forma de U en acero inoxidable AISI 304 acabado satinado, con muescas antideslizantes, peso máximo soportado 130 kg, de dimensiones totales 700x200 mm con tubo de 32 mm de diámetro exterior y 1,2 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, para colocar en la superficie de la pared, con elementos de fijación.</p> <p>NOTA: se incluyen los refuerzos necesarios para soporte de sanitarios en tabiquerías dentro de la partida de ayudas de albañilería. Tipo perfiles metálicos rectangulares de suelo a techo.</p> <p>NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>			
-------------	--	--	--	--



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS: CARLOS CARBALLOSA FERNÁNDEZ
AMBITO: OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA DE EDIFICIOS
REF. A.V.: R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1.00	48.20	48.20
	TOTAL APARTADO 19.02.01 APARATOS SANITARIOS			267.72
	TOTAL SUBCAPÍTULO 19.02 ZONAS COMUNES.....			267.72
	TOTAL CAPÍTULO 19 APARATOS SANITARIOS.....			38,445.64



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 20 VARIOS: equipamiento, decoración, etc.				
20.01	<p>u LIMPIEZA DE VIVIENDAS (ud. de vivienda)</p> <p>Limpieza de unidad de vivienda con p.p. de resto de zonas comunes.</p> <p>Limpieza final de obra y de viviendas, zonas comunes, locales, cuartos técnicos y garaje, consistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de cada una de las viviendas incluyendo baños, cocinas, sanitarios y repasos de sellados. - Limpieza de todos los solados. - Limpieza de todos los cristales. - Limpieza de zonas comunes, rellanos de escaleras, ascensores, pasillos de plantas y demás. - Limpieza de zonas exteriores, aceras, jardines y urbanización en general. - Limpieza de fachadas. - Retirada de restos de cemento, pastas de yeso y otras de las aceras. - Limpiezas de cubiertas transitables y no transitables. - Limpieza de garaje, locales, trasteros y cuartos comunes. <p>NOTA: TOTALMENTE LIMPIAS Y LISTAS PAR ENTREGAR A LOS CLIENTES</p>	44.00	92.70	4,078.80
20.02	<p>u CARTEL INDICADOR VIVIENDAS</p> <p>Suministro y colocación de RÓTULOS ejecutados con pletinas colocadas de canto, en aluminio mate y de 8cm. de altura, colocado en paredes pegado, incluso parte proporcional de elementos de anclaje necesarios y limpieza.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	44.00	6.67	293.48
20.03	<p>u CARTEL INDICADOR ZONAS COMUNES</p> <p>Suministro y colocación de RÓTULOS ejecutados con pletinas colocadas de canto, en aluminio mate y de 8cm. de altura, colocado en paredes pegado, incluso parte proporcional de elementos de anclaje necesarios y limpieza.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p> <p>NOTA: LOS CARTELES DE CUARTOS TÉCNICOS NO SE COLOCARÁN SOBRE LA HOJA DE LA PUERTA.</p>	18.00	4.45	80.10
20.04	<p>u SEÑALIZACIÓN TRASTEROS, REGISTROS, INSTALACIONES</p> <p>Suministro y colocación de rótulos indicativos en señalización de trasteros, cuartos de instalaciones, patinillos de gas, plantas de sótano, etc. formados por números o letras de color adhesivos plastificados, a definir por la D.Facultativa, totalmente colocados.</p>	49.00	3.71	181.79
20.05	<p>u CARTEL PORTALES</p> <p>Suministro y colocación RÓTULOS PORTAL, mediante lámina de aluminio recortado de 0.8mm. con base en PVC negro de 5mm., color plata, con tipografía romana, de 30cm. de altura, colocado en paredes atomillado, incluso parte proporcional de tornillería, tacos de plástico, taladros y limpieza.</p> <p>TOTALMENTE COLOCADO Y REMATADO.</p> <p>NOTA: la marca y modelo quedan definidos en la Memoria de Calidades.</p>	2.00	50.43	100.86
20.06	<p>m² FELPUDOS</p> <p>Suministro y colocación de felpudo de fibra de coco emportado en solado, incluso formación del cajado, acabado del mismo, perfil perimetral y todos los elementos necesario para su perfecta ejecución.</p> <p>Criterio de medición: Medida la superficie totalmente pintada</p>	3.60	92.70	333.72



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE REGISTRO EN EL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

112240278524

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS AUTÓNOMOS

D. CARBAJOSA FERNÁNDEZ
AMBITO DE ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V.:

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20.07	<p>u VADO PASO VEHÍCULOS</p> <p>Formación de barbacana en vado para paso de vehículos, según dimensiones de acceso de vehículos de aparcamiento según proyecto y de acuerdo a normativa del Ayuntamiento, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rebaje de acera, rematado con bordillo de perfil bajo tipo III y bordillo de transición. - Solado con losetas hidráulicas de hormigón modelo Ayuntamiento 21*21cm, con piezas de rebaje de acera, incluso mortero de asiento y enlechado de junta. - Loseta hidráulica de color rojo de 20 x 20 cm con botones cilíndricos, ordenanza S.B.A., en aceras de pasos de peatones, franja tacto-visual de acanaladura homologada en la zona de embarque y desembarque, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas - Pendientes según normalización de elementos constructivos para obras de urbanización del Ayuntamiento. - Solera de hormigón armado HA 20/ en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-12,5/P/40 (CEM-II), con árido reciclado, de tamaño máximo 40 mm y consistencia plástica, incluso parte proporcional de juntas de contracción. Incluso p.proporcional de: demolición de soleras, pavimentación de asfalto y aceras, hasta 45 cm. de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. <p>TOTALMENTE TERMINADO Y RECEPCIONADO AYTO.</p> <p>De acuerdo con los planos de detalle, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, normas UNE EN, según CTE, Gest Res, la normativa vigente y las recomendaciones realizadas por el fabricante. Recogida y limpieza diaria del material residual que se genere, colocación de las protecciones necesarias para no deteriorar los elementos que pudieran verse afectados</p>	1.00	461.00	461.00
20.08	<p>u GRUPO BUZONES 11 VIVIENDAS+ 1 extra</p> <p>Suministro y colocación de buzones de cartería para exteriores con las siguientes indicaciones</p> <p>11 ud para vivienda. 1 ud para comunidad, 1 para devoluciones y 1 para publicidad</p> <p>Buzón de acero galvanizado marca Arregui horizontal para exterior, modelo Infinity H2200, altura 135 mm, color blanco RAL 9016 con cerradura universal tipo C, boca 230x30 mm y espacio para tarjetero</p> <p>Bandeja publicitaria acero lacado mismo color. 3 plazas. Ref H-46B3 Envoltorio para encastrar en cerramiento de fábrica y tapajuntas necesarios. Incluso tomillería de fijación y de unión, tarjetero, cerradura y llaves. Medida la unidad ejecutada.</p>	1.00	233.41	233.41
20.09	<p>u GRUPO BUZONES 33 VIVIENDAS+ 1 extra</p> <p>Suministro y colocación de buzones de cartería para exteriores con las siguientes indicaciones</p> <p>33 ud para vivienda. 1 ud para comunidad, 1 para devoluciones y 1 para publicidad</p> <p>Buzón de acero galvanizado marca Arregui horizontal para exterior, modelo Infinity H2200, altura 135 mm, color blanco RAL 9016 con cerradura universal tipo C, boca 230x30 mm y espacio para tarjetero</p> <p>Bandeja publicitaria acero lacado mismo color. 3 plazas. Ref H-46B3 Envoltorio para encastrar en cerramiento de fábrica y tapajuntas necesarios. Incluso tomillería de fijación y de unión, tarjetero, cerradura y llaves. Medida la unidad ejecutada.</p>	1.00	470.92	470.92
TOTAL CAPITULO 20 VARIOS: equipamiento, decoración, etc.....				6,234.08



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1112240278524

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 CARLOS CARBAJOSA FERNÁNDEZ
 AMBITO ARQUITECTURA SEVILLA, S.L.P.U.

REF. A.V. R.A.G.

PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 21 URBANIZACIÓN

TOTAL CAPÍTULO 21 URBANIZACIÓN	0.00
--------------------------------------	------



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 22 SEGURIDAD Y SALUD				
22.01	u SEGURIDAD Y SALUD Medidas de seguridad y salud en obra que deben adoptarse por la empresa constructora en la parte proporcional que le corresponde de todas las partidas de proyecto, siguiendo las indicaciones y valoración de referencia del Estudio de Seguridad y Salud redactado por el Técnico específicamente para esta obra y las valoraciones del plan de seguridad específico para esta obra y que debe ser elaborado por la empresa constructora y aprobado por técnico competente.			
		1.00	38,371.12	38,371.12
	TOTAL CAPÍTULO 22 SEGURIDAD Y SALUD.....			38,371.12



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 23 GESTIÓN DE RESIDUOS				
23.01	u GESTIÓN DE RESIDUOS Unidad completa por Gestión de Residuos según normativa vigente, así como vertido de tierras procedentes de los vaciados, con cumplimiento de la normativa vigente en esta materia.			
		1.00	38,585.40	38,585.40
TOTAL CAPÍTULO 23 GESTIÓN DE RESIDUOS.....				38,585.40



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 24 CONTROL DE CALIDAD

24.01

u Plan Control Calidad

Unidad completa de Plan de Control de Calidad aprobado por la DF, según normativa vigente.

1.00	37,305.25	37,305.25
------	-----------	-----------

TOTAL CAPÍTULO 24 CONTROL DE CALIDAD.....	37,305.25
--	------------------

TOTAL.....	3,903,773.35
-------------------	---------------------



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



RESUMEN DE PRESUPUESTO

EDIF.PLURIFAMILIAR PINEA PUERTO STA. MARIA (CÁDIZ)

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	MOVIMIENTO TIERRAS.....	52,140.56	1.34
2	CIMENTACIÓN.....	266,569.89	6.83
3	ESTRUCTURA.....	761,581.19	19.51
4	FACHADAS.....	269,436.78	6.90
5	ALBAÑILERÍA.....	383,862.83	9.83
6	REVESTIMIENTOS CONTINUOS.....	125,574.21	3.22
7	FALSOS TECHOS.....	44,926.28	1.15
8	SOLIDOS Y PAVIMENTOS.....	192,425.38	4.93
9	ALICATADOS Y APLACADOS.....	56,327.72	1.44
10	AISLAMIENTOS.....	15,634.92	0.40
11	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.....	185,912.42	4.76
12	CARPINTERÍA DE MADERA.....	145,563.04	3.73
13	CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y ACRISTALAMIENTOS.....	176,658.00	4.53
14	CARPINTERÍA METÁLICA.....	10,125.92	0.26
15	CERRAJERÍA.....	56,741.47	1.45
16	PINTURAS.....	79,929.47	2.05
17	INSTALACIONES.....	868,566.52	22.25
18	ASCENSORES.....	52,855.26	1.35
19	APARATOS SANITARIOS.....	38,445.64	0.98
20	VARIOS: equipamiento, decoración, etc.....	6,234.08	0.16
21	URBANIZACIÓN.....	0.00	0.00
22	SEGURIDAD Y SALUD.....	38,371.12	0.98
23	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	38,585.40	0.99
24	CONTROL DE CALIDAD.....	37,305.25	0.96
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		3,903,773.35	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		3,903,773.35	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		3,903,773.35	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 112240278524, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES MILLONES NOVECIENTOS TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

, a Noviembre de 2024.

El promotor

La dirección facultativa

