



MEMORIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN

EDIFICIO PARA 395 VIVIENDAS, LOCALES, GARAJE, TRASTEROS, PISCINA Y ZONAS COMUNES

Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55 (MADRID)

Promotor: Acciona Inmobiliaria S.L.U

Madrid Septiembre de 2020



MEMORIA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE EJECUCIÓN

EDIFICIO PARA 395 VIVIENDAS, LOCALES, GARAJE, TRASTEROS, PISCINA Y ZONAS COMUNES

Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55 (MADRID)

Promotor: Acciona Inmobiliaria S.L.U

Madrid Septiembre de 2020

I MEMORIA

I. LA MEMORIA DE ARQUITECTURA

- 1 Memoria descriptiva
 - 1.2 Agentes
 - 1.3 Información previa
 - 1.3.1 Objeto del proyecto
 - 1.3.2 Emplazamiento y entorno físico
 - 1.3.3 Antecedentes
 - 1.4 Descripción del proyecto
 - 1.4.1 Programa de necesidades
 - 1.4.2 Descripción de la geometría del edificio, volumen, accesos y evacuación
 - 1.4.3 Descripción general del edificio
 - 1.4.4 Uso característico del edificio y otros usos previstos
 - 1.4.5 Normativa
 - 1.4.6 Cuadros de superficies
 - 1.5 Prestaciones básicas del edificio
- 2 Memoria constructiva
 - 2.2 Sustentación del edificio
 - 2.3 Sistema estructural
 - 2.4 Sistema envolvente
 - 2.5 Sistema de compartimentación
 - 2.6 Sistemas de acabados
 - 2.7 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones
 - 2.8 Sistema de equipamiento
- 3 Normativa técnica
 - 3.2 Normativa de obligado cumplimiento
 - 3.3 Código técnico de la edificación
 - 3.4 Ley de accesibilidad
 - 3.5 Ley de producción y gestión de residuos de construcción y demolición
 - 3.6 Disposiciones mínimas de seguridad y salud
 - 3.7 Ley de medidas para la calidad de la edificación
- 4 Justificación de Cumplimiento del CTE y Normativa técnica
 - 4.2 CTE. Requisitos
 - 4.3 DB-SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
 - 4.4 DB-SUA Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad
 - 4.5 DB-HS Exigencias básicas salubridad: higiene, salud y protección medio ambiente
 - 4.6 DB-HR Exigencias básicas de protección frente al ruido
 - 4.7 DB-HE Exigencias básicas de ahorro de energía
 - 4.8 Accesibilidad
 - 4.9 Justificación de la ordenanza de gestión y uso eficiente del agua en la ciudad de Madrid
 - 4.10 Justificación de cumplimiento de la ordenanza general de protección del medio ambiente urbano y ordenanza de protección contra la contaminación acústica y térmica

5 Firma de la memoria

ANEXO 01: JUSTIFICACIÓN NORMATIVA URBANÍSTICA

ANEXO 02: JUSTIFICACIÓN DOTACIÓN DE APARCAMIENTO

ANEXO 03: JUSTIFICACIÓN ZONAS COMUNES NO COMPUTABLES

ANEXO 04: JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ZONAS LIBRES AJARDINADAS

ANEXO 05: JUSTIFICACIÓN ALTURA LIBRE EN PIEZAS HABITABLES DE VIVIENDA

ANEXO 06: JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

ANEXO 07: JUSTIFICACIÓN DOTACIÓN ASCENSORES

ANEXO 08: JUSTIFICACIÓN NORMATIVA PISCINAS

ANEXO 09: JUSTIFICACIÓN PROGRAMA MÍNIMO DE VIVIENDA

ANEXO 10: CUADROS DE SUPERFICIES

ANEXO 11: JUSTIFICACIÓN ESTUDIO MOVILIDAD Y SEGURIDAD

ANEXO 12: JUSTIFICACIÓN NO REDACCIÓN PLAN ESPECIAL DE APARCAMIENTO



I.B MEMORIA DE ESTRUCTURAS

I.C MEMORIA DE INSTALACIONES

II PLIEGO DE CONDICIONES

III MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IV ANEXOS JUSTIFICACION NORMATIVA

- DB-SI Justificación cumplimiento seguridad en caso de incendio
- DB-SUA Justificación cumplimiento seguridad de utilización y accesibilidad
- DB-HS Justificación cumplimiento salubridad: higiene, salud y protección medio ambiente
- DB-HR Justificación cumplimiento protección frente al ruido
- DB-HE Justificación cumplimiento ahorro de energía
- DB-SE Justificación cumplimiento Seguridad Estructural
- Accesibilidad
- Justificación de la ordenanza de gestión y uso eficiente del agua en la ciudad de Madrid

V ANEXOS AL PROYECTO

- 7.1 Certificado de coordinación en la redacción de proyectos parciales
- 7.2 Instrucciones de uso, conservación y mantenimiento
- 7.3 Normas de actuación en caso de emergencia
- 7.4 Plan de control de calidad
- 7.5 Certificado de eficiencia energética

VI PLANOS

- Listado de planos

HOJA RESUMEN DE LOS DATOS GENERALES

Fase de proyecto: Ejecución
Título del Proyecto: Edificio de 395 viviendas, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Emplazamiento: Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

Usos del edificio

Uso principal del edificio: Residencial / Terciario comercial
Usos subsidiarios del edificio: Garaje

Nº de plantas

Sobre rasante: 11 (PA) / 9 (PB) / 10 (PC)
Bajo rasante: 2

Superficies

Superficie construida residencial SR	29.923,69 m ²
Superficie construida comercial SR	5.755,78 m ²
Superficie construida BR	15.019,97 m ²
Superficie total	50.699,44 m ²
Piscina no cubierta	378,12 m ²
Instalación deportiva	409,84 m ²
Zonas ajardinadas sobre terreno	1.148,74 m ²
Superficie total	52.636,14 m²
Superficie jardines y terrazas descubiertas	1.880,81 m ²
Superficie urbanización exterior	5.845,04 m ²

Estadística

Nueva planta Rehabilitación Legalización Reforma- ampliación

Vivienda libre Vivienda VP

Nº de viviendas: 395
Nº de locales: 9
Nº de plazas de garaje residencial: 395
Nº de plazas de garaje comercial: 93

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

PROMOTOR

ACCIONA INMOBILIARIA S.L.U. (C.I.F.: B-84364579)
Avda. de Europa, 18 P.E. La Moraleja Alcobendas (Madrid)
Representante: Pablo Nieto Magro · D.N.I: 22959095-N

EMPRESA DE ARQUITECTURA

Architecture Meets Engineering (B-87009734)
C/ O'Donnell, 34 5ª 28009 Madrid
Representantes: César Frías Enciso - DNI 16.810.368-K y Miguel Pradillo Cendón - DNI 50.720.893-M

PROYECTISTAS

SOCIEDAD Arquitectos	IMPAR ARQUITECTOS · COAM 70.756 Miguel Pradillo Cendón · Col 12.480 COAM · 50.720.893- M C/ Atocha nº 70, 4ª· 28012 · Madrid.
	MASA ARQUITECTONICA · COAM 70.755 César Frías Enciso · Col 14.241 COAM · 16.810.368-J C/ Cartagena nº 103, 3º Izquierda · 28002· Madrid.

Colaboradores	Arquitectura	MORPH ARQUITECTURA Raquel Dueñas Arquitecto Felipe Abengózar Arquitecto Mar Conde Arquitecto Coral Moore Arquitecto Pablo López Arquitecto Angel Luis García Arquitecto David González Arquitecto Mariana Iribagüen Arquitecto
	Instalaciones:	SUMA DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA SL Diego Frías Enciso · Ingeniero instalaciones
	Estructuras:	SUMA DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA SL Pedro Núñez · Arquitecto

OBRA

Dirección de obra	Miguel Pradillo Cendón · Col 12.480 COAM · 50.720.893- M C/ Atocha nº 70, 4ª· 28012 · Madrid.
	César Frías Enciso · Col 14.241 COAM · 16.810.368-J C/ Cartagena nº 103, 3º Izquierda · 28002· Madrid.

Dirección ejecución obra	Enrique Cisneros Cuesta. N.I.F. nº 5.248.075 G Nº Colegiado 6.983 COAATM
-----------------------------	--

Coordinación seguridad salud	No designado en fase PE
---------------------------------	-------------------------

1.2 INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1 Objeto del proyecto

El presente proyecto establece las características geométricas y constructivas de realización de un edificio residencial destinado a viviendas, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes en la parcela de referencia.

1.2.2 Emplazamiento y entorno físico

DIRECCIÓN

Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125. Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
8124701VK4882C0001JW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN:
CL MARIA REICHE 7 Suelo RES05-125-A
28055 MADRID [MADRID]

USO PRINCIPAL: **Suelo sin edif.** AÑO CONSTRUCCIÓN:

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: SUPERFICIE CONSTRUIDA (M²):

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN:
CL MARIA REICHE 7 RES05-125-A
MADRID [MADRID]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (M ²)	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (M ²)	TIPO DE FINCA
--	11.200	Suelo sin edificar

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

448.100 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89 Lunes, 30 de Enero de 2017

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y áreas
- Límite zona verde
- Hidrografía

ASIGNACIÓN DE Nº DE CALLE SEGÚN SERVICIO MUNICIPAL DE CARTOGRAFÍA

D. G. DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
S.G. de Innovación e Información Urbana

desarrollo urbano MADRID

Fecha
30 de septiembre de 2019

Nº referencia
JRR-mcgg

Hoja n.º /

CESAR FRIAS ENCISO
CL O'DONNELL NUM 34, Pla: 5
28009 - MADRID

Remite
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFÍA
E INFORMACIÓN URBANÍSTICA
Unidad Técnica de Georreferenciación y Callejero

Referencia:
Nº Orden.: 2019/00935
Nº Expte.: 135/2019/02201

Asunto: Información callejero.

En relación con el asunto de referencia, una vez hechas las oportunas comprobaciones en la cartografía y callejero municipales, a petición del interesado se comunica lo siguiente:

Que la parcela objeto de la presente notificación tiene asignada las siguientes numeraciones:

- Avenida de Juan Antonio Samaranch números 51; 53; 55 portales.
- Calle de María Reiche número 1 frente de fachada; número 3 garaje.
- Calle de Estanislao Pérez Pita número 2 frente de fachada; número 4 garaje.

Numeraciones que actualmente le corresponde de forma oficial.

Se adjunta plano con representación de la numeración mencionada.



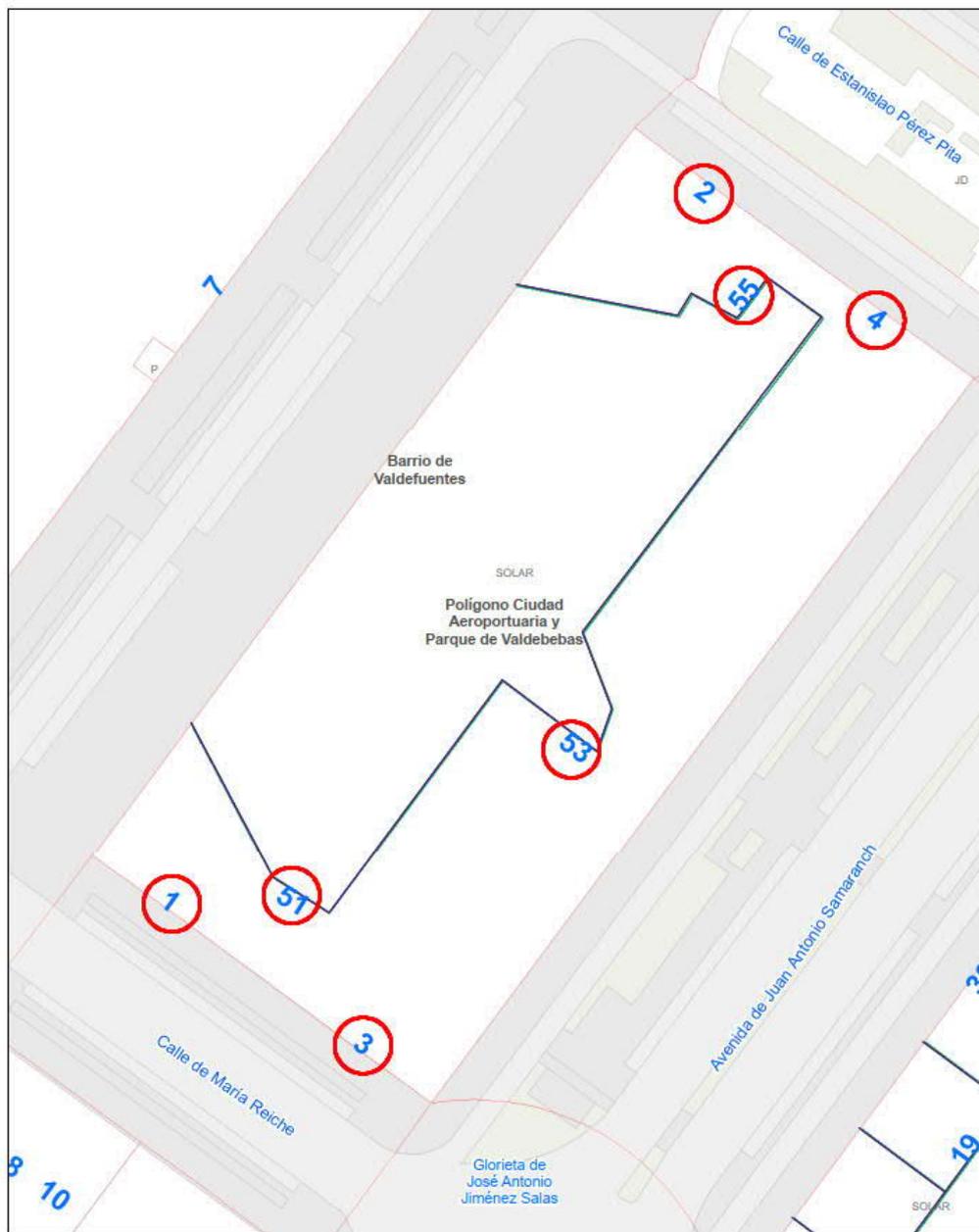
Información de Firmantes del Documento



JOSE RUIZ RODERO - JEFE DE UNIDAD
URL de Verificación: <https://sede.madrid.es/csv>

Emisor: FNMT-RCM-30/08/2019 13:51:54
CSV: 98024E4E00C6C7CE





DIRECCIÓN GENERAL PLANEAMIENTO Y GESTIÓN URBANÍSTICA			
S. G. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA E INFORMACIÓN URBANÍSTICA - Departamento de Cartografía			
ASIGNACIÓN DE NOMBRES, CALLES Y NUMERACIÓN			
Expediente:	Escala: 1:900	Fecha: 27/09/2019	Cartografía 2013
Calle de la Ribera del Sena, 21 28042 Madrid			



DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y LINDEROS

La parcela tiene forma regular, con frente a cuatro calles. Tiene una superficie de 11.200,27 m² y está destinada a uso residencial y terciario comercial

Presenta los siguientes linderos:

- Noreste: línea recta de 72 m con C/ Estanislao Pérez Pita
- Suroeste: línea recta de 72 m con C/ María Reiche
- Sureste: línea recta de 155.56 m con Avda. Juan Antonio Samaranch
- Noroeste: línea recta de 155.56 m con C/ María de las Mercedes de Borbón



UNIDAD DE EJECUCIÓN US 4.01
"CIUDAD AEROPORTUARIA-PARQUE DE VALDEBEBAS"
FINCAS RESULTANTES

CODIGO:
RES.05-125-A

I. DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN: Parcela en término municipal de Madrid, en el distrito de Hortaleza en la Unidad de Ejecución US 4.01 "CIUDAD AEROPORTUARIA-PARQUE DE VALDEBEBAS."

FORMA: Tiene forma rectangular

SUPERFICIE M2: 11.200,27 **USO:** Residencial

LINDEROS
NORESTE: Línea recta de 72,00 metros con la Calle Provisional Parque de Valdebebas Diecisiete

SUROESTE: Línea recta de 72,00 metros con la Calle Provisional Parque de Valdebebas Dieciocho

SURESTE: Línea recta de 155,56 metros con la Avenida Provisional Parque de Valdebebas Tres

NOROESTE: Línea recta de 155,56 metros con la Calle Provisional Parque de Valdebebas Siete B

DEMARCAION REGISTRAL: REGISTRO DE LA PROPIEDAD Nº 12

II. CONDICIONES Y PARAMETROS URBANISTICOS

MANZANA:	125	EDIF/M2	UAS
ORDENANZA:	RES_5 / VL	RESIDENCIAL:	26.018,10 26.018,10
USO CARACTERISTICO:	Residencial	TERCIARIO:	
TIPOLOGÍA:	Viv. Colectiva	OFICINAS:	
RÉGIMEN:	Viv. Libre	COMERCIAL:	5.755,80 6.331,38
		DOT. PRIVADO:	
		TOTAL:	31.773,90 32.349,48

III. TITULARIDAD

NOMBRE/RAZÓN SOCIAL:

Titular	Porcentaje
CELTEO BUSINESS, S.L.	100,00000000

IV. CUOTA DE URBANIZACIÓN

CUOTA DE PARTICIPACIÓN (%): 1,32750722

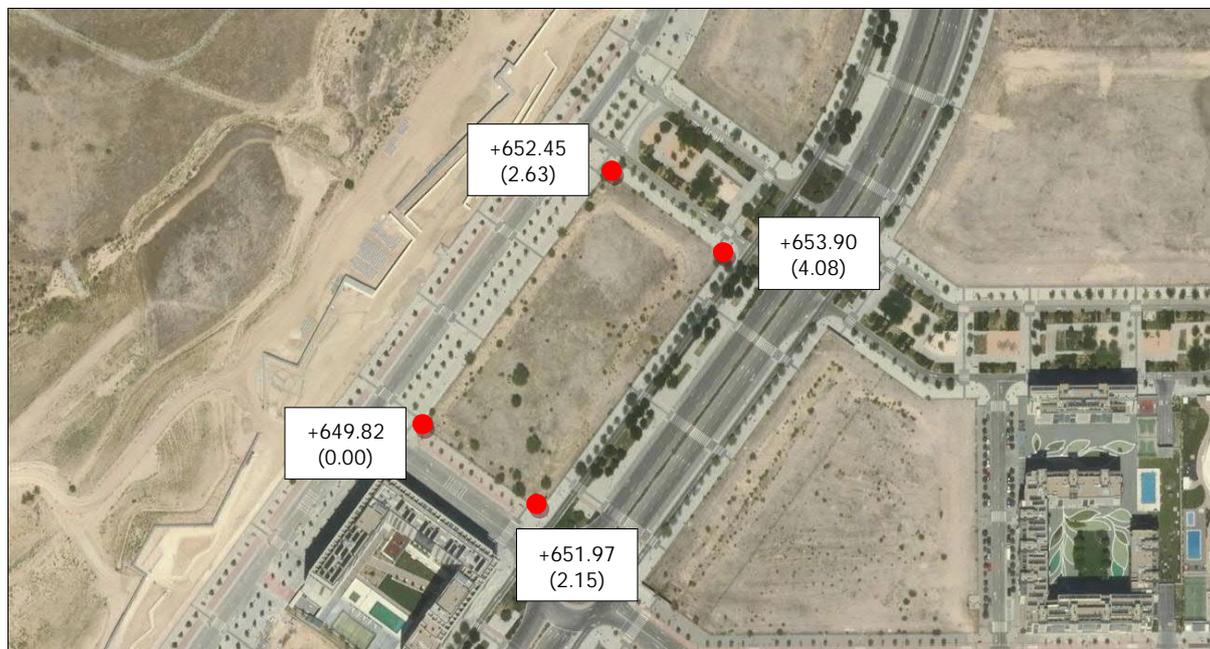
AFECCIÓN ECONÓMICA POR GASTOS DE URBANIZACIÓN: 8.424.623,65 €

V. FINCA DE PROCEDENCIA

CELTEO BUSINESS, S.L. respecto al 100 % de la finca H-412 (Registral nº 916 del Registro nº 12), sobre el 100 % de su cuota indivisa.

TOPOGRAFÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE

La pendiente de la parcela es ascendente de sur a norte unos 3 m en C/ María de las Mercedes y 2 m en Avda. Juan Antonio Samaranch. También sube de oeste a este otros 3 m en C/ María Reiche y 2 m en C/ Estanislao Pérez Pita siendo la esquina suroeste de la parcela el punto más bajo y la esquina noreste el punto más alto.



CARACTERÍSTICAS Y SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS URBANOS EXISTENTES

Existe una red de servicios completa que incluye el abastecimiento de agua, alcantarillado, distribución de energía eléctrica, alumbrado público, líneas telefónicas, así como red de gas, la mayor parte de ellas de reciente construcción y sin problemas apreciables.

SERVIDUMBRES EXISTENTES

No existen servidumbres conocidas.

1.2.3 Antecedentes

No consta que la parcela tenga ningún antecedente.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1 Programa de necesidades

El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto se refiere a un edificio de 395 viviendas y zonas comunes asociadas, garaje, trasteros y piscina.

1.3.2 Descripción de la geometría del edificio, volumen, accesos y evacuación

GEOMETRÍA

La geometría del edificio cumple con toda la normativa del P.G.O.U.M, manteniendo las alturas y volumetría permitidas (Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas)

VOLUMEN

El volumen del edificio es el resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad. (Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas)

ACCESOS

El acceso peatonal principal se produce por la Avda. Juan Antonio Samaranch, comunicando el espacio público con los espacios privados del edificio. El acceso al garaje cuenta con dos entradas y salidas independientes situadas en las calles perpendiculares C/ María Reiche y C/ Estanislao Pérez Pita.

EVACUACIÓN

La evacuación del edificio en caso de incendio se realiza según planos de DB SI.

1.3.3 Descripción general del edificio

Se proyecta un edificio con 395 viviendas distribuidas en 3 volúmenes (un bloque central y dos laterales) así como 9 locales comerciales.

El uso de la parcela es residencial colectivo y la tipología edificatoria es de bloque abierto aislado.

El acceso principal se realiza a través de la Avda. Juan Antonio Samaranch donde se encuentra la recepción y la sala de control. Desde aquí se distribuyen los recorridos hacia las zonas comunes ajardinadas y a los portales correspondientes de cada edificio. En el espacio interior a la edificación residencial, se genera una zona central ajardinada a distintas cotas acompañando las curvas de nivel del terreno donde se establecen diferentes zonas de carácter lúdico: piscina, solárium, pistas de pádel, juegos infantiles, gimnasio, gastrobar, etc. A los locales se accede desde sus respectivas calles.

El portal A consta de 11 plantas (la última de ellas con acceso directo desde los dúplex inferiores); el portal B consta de 9 plantas y el portal C de 10 plantas (la última de ellas con acceso directo desde los dúplex inferiores). El conjunto se completa con dos plantas de garaje mixto diferenciado (uso comercial y uso residencial) desde el que se accede desde una calle transversal subterránea común que atraviesa desde C/ María Reiche hasta C/ Estanislao Pérez Pita.

Se puede ver el esquema gráfico de niveles y cotas de acceso en PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas

- PORTAL A: Con alzado exterior a C/ María Reiche, acceso principal desde interior de manzana y acceso de servicio/ bomberos por C/ María Reiche. Su planta baja (Cota -0.00 / 649.44) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para C/ María Reiche = 650.70 m
- GARAJE C/ MARÍA REICHE: Su acceso se produce a cota 651.28 s.n.m.
- LOCAL 01: Con alzado exterior a Avda. Juan Antonio Samaranch esquina C/ María Reiche. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 652.02 s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para Avda. Juan Antonio Samaranch = 653.11 s.n.m.
- BLOQUE B: Con alzado exterior a Avda. Juan Antonio Samaranch, acceso principal desde interior de manzana y acceso de servicio por Avda. Juan Antonio Samaranch. Su planta baja (Cota 653.10s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para Avda. Juan Antonio Samaranch = 653.11 s.n.m.
- LOCAL 02: Con alzado exterior a Avda. Juan Antonio Samaranch. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 653.20s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para Avda. Juan Antonio Samaranch = 653.11 s.n.m.
- LOCAL 03: Con alzado exterior a Avda. Juan Antonio Samaranch. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 653.45s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para Avda. Juan Antonio Samaranch = 653.11 s.n.m.
- LOCAL 04: Con alzado exterior a Avda. Juan Antonio Samaranch. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 653.57s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para Avda. Juan Antonio Samaranch = 653.11 s.n.m.
- LOCAL 05: Con alzado exterior a Avda. Juan Antonio Samaranch esquina C/ Estanislao Pérez Pita. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 653.86s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante Avda. Juan Antonio Samaranch = 653.11 s.n.m.
- GARAJE C/ ESTANISLAO PÉRZ PITA: Su acceso se produce a cota 653.46 s.n.m.
- BLOQUE C: Con alzado exterior a C/ Estanislao Pérez Pita, acceso principal desde interior de manzana y acceso de servicio/ bomberos por C/ Estanislao Pérez Pita. Su planta baja (Cota 653,70s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para C/ Estanislao Pérez Pita = 653,11s.n.m.
- LOCAL 06: Con alzado exterior a C/ María de las Mercedes. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 652.41s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para C/ María de las Mercedes de Borbón = 651,72 s.n.m.
- LOCAL 07: Con alzado exterior a C/ María de las Mercedes. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 652.41s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para C/ María de las Mercedes de Borbón = 651,72 s.n.m.



- LOCAL 08: Con alzado exterior a C/ María de las Mercedes. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 650.37s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m del punto medio de la rasante para C/ María de las Mercedes de Borbón = 651,72 s.n.m.
- LOCAL 09: Con alzado exterior a C/ María de las Mercedes. Su acceso a nivel de planta baja (Cota 649.97s.n.m.) se sitúa a +/- 1.5 m de la cota de origen y referencia para C/ María de las Mercedes de Borbón = 651,72 s.n.m.
- ZONA AJARDINADA: Se distribuye en 4 niveles acompañando el desnivel
 - Cota 660.22 s.n.m.: zona de ocio, mirador y zonas ajardinadas sobre locales 02 a 05
 - Cota 657.37 s.n.m.: zona de ocio, mirador y zonas ajardinadas sobre local 01
 - Cota 653.70 s.n.m.: piscina, solárium y zonas ajardinadas (espacio exterior seguro de la Promoción)
 - Cota 650.87 s.n.m.: zona de gastrobar y gimnasio, aseos de piscina, zona de niños y 2 pistas de pádel.

SÓT 01-A /SÓT 02-B /SÓT 02-C (NIVEL 645.37 s.n.m)

Este nivel, alberga el uso de aparcamiento de residencial y trasteros. Cuenta con dos rampas de acceso para vehículos, al inicio de las cuales se sitúan 2 sistemas de control para evitar el paso a no residentes.

Desde él se accede peatonalmente a los núcleos de ascensores que conectan con los tres bloques residenciales (bloques A-B-C). Junto a los núcleos de ascensores, rampas y trasteros se disponen cuartos de instalaciones.

BAJA-A / SÓT 01-B / SÓT 01-C (BAJA A +0,00=649.32 s.n.m / NIVEL GARAJE 648,67 s.n.m.)

Este nivel, alberga el aparcamiento residencial, aparcamiento comercial, trasteros y cuartos de instalaciones en sótano y (nivel 648,67 s.n.m.) y acceso secundario del bloque A, planta baja (+649.32 s.n.m.). Además alberga los locales comerciales 08 y 09. En la zona exterior, alberga el nivel inferior de la zona ajardinada con acceso a gastrobar, gimnasio y aseos de piscina así como pistas deportivas y zona de juego de niños.

Desde el garaje residencial se accede peatonalmente a los núcleos de ascensores que conectan con los bloques residenciales correspondientes a los portales A y C.

El garaje comercial conecta directamente con la calle a través de dos núcleos de escaleras de uso y evacuación, una en cada extremo del garaje. En la zona central y con salida directa a Avda. Juan Antonio Samaranch se sitúa un tercer núcleo de escaleras de evacuación.

El acceso a los locales comerciales 08 y 09 se realiza desde la calle María Mercedes de Borbón.

La zona exterior, cuenta con 2 pistas de pádel, una zona de juegos infantiles, un aparcamiento de bicicletas y zonas ajardinadas. Tiene acceso directo desde la calle María Mercedes de Borbón y se comunica con los otros tres niveles de zonas ajardinadas a través de un ascensor y unas escaleras en la zona central.

01-A / BAJA-B / BAJA-C (NIVEL 3.22 m/ 653,04 s.n.m)

Este nivel alberga los locales 01 a 07. En la zona central de la Avda. Juan Antonio Samaranch se ubica el acceso principal de la Promoción, con vestíbulo principal, buzones y zona común así como el portal del bloque B con sus cuartos de instalaciones asociados (basuras, contadores, etc.) El portal B, a este nivel también dispone de un acceso secundario para servicio y bomberos.

Desde este hall principal, a través de dos pasos soportados se accede a derecha e izquierda a los accesos del portal A y C. El portal C, a este nivel, también dispone de un acceso secundario en este nivel para servicio y bomberos.

En la zona ajardinada, se encuentran la piscina, el solárium y zonas ajardinadas. Cuenta con tres escaleras de acceso, dos al nivel superior y una al nivel inferior; así como un ascensor accesible que conecta los cuatro niveles de jardín.

02-A / 01-B/ 01-C (NIVEL 657,38 s.n.m)

Este nivel alberga uso residencial en los portales A, B y C compartiendo su uso con la doble altura de los locales 02 a 05 de la planta inferior del portal B. Sobre la cubierta del local 01 se ubica una zona exterior accesible por el ascensor que atraviesa todos los niveles de urbanización o desde el interior de los portales a nivel mediante rampa accesible (portal A desde zona de escalera de emergencia y portal B desde salida lateral derecha). Además cuenta con una escalera exterior que lo conecta con el nivel inferior de piscina y otra escalera exterior que conecta con el nivel superior de cubierta sobre locales 02 a 05.

03-A / 02-B / 02-C (NIVEL 660,40 s.n.m)

Este nivel alberga uso residencial. Sobre la cubierta de los locales 02 a 05 se ubica una zona exterior accesible por el ascensor que atraviesa todos los niveles de urbanización o desde el interior de los portales a nivel mediante rampa accesible (portal C desde zona de escalera de emergencia y portal B desde salida lateral izquierda) Además cuenta con una escalera exterior que lo conecta con el nivel inferior de piscina y otra escalera exterior que conecta con el nivel inferior de cubierta sobre el local 01.

04 a 08-A / 03 a 07-B / 03 a 07-C (NIVELES 663,42 s.n.m /666.44 s.n.m /669.49 s.n.m /672.48 s.n.m /675.48 s.n.m)
Dichos niveles albergan las plantas tipo de vivienda.

En los portales A y C, el núcleo de comunicaciones se sitúa en el centro con 4 ascensores y una escalera de ancho 1,10m. En la zona superior se sitúa una segunda escalera con ancho 1,10m de emergencia en caso de incendio.

En el portal B, el núcleo de comunicaciones se sitúa en el centro con 4 ascensores y una escalera. Debido a que dicho portal tiene altura de evacuación descendente < 28 m, solo cuenta con una escalera de ancho 1,30m.

09-A / 08-B / 08-C (NIVEL 678.52 s.n.m)

En este nivel alberga uso residencial como los inferiores con la peculiaridad de viviendas con terraza descubierta en media planta en el portal B.

10-A / 09-B / 09-C (NIVEL 681.54 s.n.m)

En este nivel alberga uso residencial como los inferiores con la peculiaridad de viviendas con terraza descubierta en el portal B en la otra media planta y resto de nivel de azotea de instalaciones. Todos los ascensores y escalera acaban en este nivel, accediéndose a la mitad de azotea de este nivel directamente y a la azotea de instalaciones situada en un nivel superior mediante una escalera de pates por el exterior.

En los portales A y C hay viviendas con terraza descubierta en la mitad superior y viviendas en dúplex con terraza en la mitad inferior. Las escaleras principales y 3 de los ascensores acaban en este nivel accediéndose a planta superior en nivel superior mediante escalera escamoteable y uno de los ascensores.

11-A / CUB-B / 10-C (NIVEL 684,56 s.n.m)

En este nivel se encuentran las plantas superiores de las viviendas dúplex de los portales A y C con acceso solo desde el interior de las propias viviendas. El resto del nivel se dedica a azotea de instalaciones. La escalera escamoteable y un ascensor para mantenimiento de instalaciones llegan hasta este nivel y se sale directamente a la azotea de instalaciones de la mitad superior de los bloques, mientras que a la azotea de instalaciones de la mitad inferior, que está un nivel por encima, se accede mediante una escalera de pates situada por el exterior.

Se ha previsto la eliminación de barreras arquitectónicas, previéndose acceso de minusválidos en las cuatro calles circundantes del edificio cumpliendo así, la Ley 8/1993, de 22 de junio y decreto 138/1998 de 23 de julio, de promoción y supresión de barreras arquitectónicas, promulgada por la Comunidad de Madrid.

Los datos principales más características del conjunto de la edificación son:

Nº DE VIVIENDAS POR PORTAL Y PLANTA													
PORTAL	BAJA	1º	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9º	10º	11º	TOTAL
A	-		16	16	16	16	16	16	16	16	13		141
B	-	4	16	16	16	16	16	16	14	7			121
C	-	8	16	16	16	16	16	16	16	13			133
TOTAL	-	12	48	48	48	48	48	48	46	36	13	0	395



CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO INTERNO

Todas las dependencias de las viviendas excepto algunos cuartos de baño, tienen ventilación natural y directa con el exterior así como ventilación mecánica higrorregulable. En las cocinas se instalarán conductos de salida de humos. En todos los casos se han agrupado los servicios, tendiendo a unificar bajantes y conductos de ventilación.

CRITERIOS DE COMPOSICIÓN EXTERIOR DEL EDIFICIO.

Se ha optado tanto en las fachadas a calles, como las que dan al espacio exterior libre, por una fachada de aplacado cerámico con anclaje tipo mixto en color gris con bandas de panel composite de color claro que van configurando los petos de las terrazas combinando con vidrio.

Se ha realizado una combinación armónica de los huecos de fachada y se dotará a los tendederos de un sistema de protección visual que dificulte la visión de la ropa tendida mediante lamas.

Los portales, cancelas, rejas y demás elementos de cerrajería serán pintadas en color a definir por la D.F.

La cubierta se realizará plana.

1.3.4 Uso característico del edificio y otros usos previstos

El uso característico el edificio es el residencial.

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.

Se prevé el uso comercial como uso complementario en planta baja en los locales destinados a tal fin.

1.3.5 Normativa

Son de aplicación las Normas Urbanísticas del planeamiento actualmente en vigor en la parcela, tanto en sus normas generales como particulares así como las Ordenanzas Municipales y particulares aplicables en función de su uso característico y ubicación.

Marco normativo:

- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo.
- PGOU de Madrid aprobado con fecha 17/04/1997 y publicado en el BOCM de fecha 19/04/1997. (son vinculantes a todos los efectos las condiciones generales para aquellos aspectos normativos no especificados en el Plan Especial)
- Plan Especial para la modificación de la ordenación pormenorizada del área de Planeamiento específico 16.11 "Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" aprobado con fecha 30/10/2014 y publicado en el BOCM el 8/12/2014

Ver ANEXO 01: JUSTIFICACIÓN NORMATIVA URBANÍSTICA

Ver ANEXO 02: JUSTIFICACION DOTACIÓN DE APARCAMIENTO

Ver ANEXO 03: JUSTIFICACION ZONAS COMUNES NO COMPUTABLES

Ver ANEXO 04: JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO ZONAS LIBRES AJARDINADAS

Ver ANEXO 05: JUSTIFICACION ALTURA LIBRE EN PIEZAS HABITABLES DE VIVIENDA

Ver ANEXO 06: JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

Ver ANEXO 07: JUSTIFICACION DOTACIÓN ASCENSORES

Ver ANEXO 08: JUSTIFICACIÓN NORMATIVA PISCINAS

Ver ANEXO 09: JUSTIFICACIÓN PROGRAMA MÍNIMO DE VIVIENDA

Ver ANEXO 11: JUSTIFICACIÓN ESTUDIO MOVILIDAD Y SEGURIDAD

Ver ANEXO 12: JUSTIFICACIÓN PLAN ESPECIAL DE CONTROL URBANÍSTICO AMBIENTAL DE LOS USOS (PECUAU)



1.3.6 Cuadros de superficies

CUADRO GENERAL DE SUPERFICIES DEL AYTO. DE MADRID

Se adjuntan planos de justificación de edificabilidad en DWG y archivos editables

Se entiende por superficie construida la delimitada por las líneas exteriores de cada una de las plantas que tengan un uso posible.

No computan a efectos de edificabilidad:

- (PGOUM Art 6.6.15) Plantas de sótano o semisótano si la cara superior de su forjado de techo se encuentra a menos de 150 centímetros respecto a la rasante de la calle, si esta distancia es mayor a todos los efectos se considerará planta sobre rasante.
- (PGOUM Art.7.3.4) Los locales destinados a usos comunitarios para los residentes del edificio, tales como salas de reunión o espacios deportivos de la comunidad. Su superficie será inferior o igual a cincuenta (50) metros cuadrados o equivalente al uno por ciento (1%) de la superficie edificada destinada al uso residencial, con un máximo de doscientos (200) metros cuadrados,
- (PGOUM Art.7.3.4) Los cuartos destinados a tendederos tendrán una superficie igual o superior a 3m cuadrados, de la que, los tres primeros no computarán a efecto de edificabilidad
- (PGOUM Art.6.5.3.) Las plantas bajas porticadas, excepto las porciones cerradas que hubiera en ellas.
- (PGOUM Art.6.5.3.) Los grandes conductos o conjuntos de conductos de ventilación o alojamiento de instalaciones con dimensiones superiores a cincuenta (50) decímetros cuadrados.
- (PGOUM Art.6.5.3.) Los huecos de aparatos elevadores.

Ver ANEXO 10: CUADROS DE SUPERFICIES

- Cuadro general de superficies del Ayto. de Madrid + Excel
- Cuadros de superficies útiles y construidas trasteros

1.4 PRESTACIONES BÁSICAS DEL EDIFICIO

Son requisitos básicos, conforme al Art. 3) de la LOE, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos

Las actuaciones realizadas, que tienen la finalidad de mejorar el edificio de acuerdo a los aspectos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad, se describen en el apartado '4.1. CTE/ REQUISITOS BÁSICOS'

LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO, DEPENDENCIAS E INSTALACIONES

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.

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 SISTEMA DE SUSTENTACION DEL EDIFICIO

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la cimentación y las contenciones de tierras, se tendrán en cuenta las características del suelo, obtenidas del correspondiente estudio geotécnico, y de los parámetros a considerar para el cálculo de la parte del Sistema estructural correspondiente a la cimentación.

En función del estudio geotécnico de la parcela se decidirá el tipo de cimentación a ejecutar (pilotes, pantallas, zapatas aisladas, etc...) en hormigón armado y cumpliendo la normativa correspondiente.

El movimiento de tierras se realizará por medios mecánicos, poniendo todos los medios necesarios de seguridad al ser un solar con edificaciones colindantes en todo su perímetro.

2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura se calculará cumpliendo el DB-SE-AE, Documento Básico de seguridad estructural, acciones de la edificación y los distintos documentos del Código Técnico que afectan a los Sistemas constructivos y a los materiales empleados (DB-SE-A ACERO, EHE, EFHE, etc...)

CIMENTACIÓN

Descripción: Cimentación a base de zapatas aisladas bajo pilares, con pozos algunas de ellas, y corridas bajo muros. Muros de sótano y contención mediante pantallas de pilotes, con viga cadena en todo el perímetro de parcela de la edificación y pantalla de hormigón armado en las zonas de cambios de nivel, generando cámaras con forjado sanitarias ventiladas. Para alcanzar el firme, según normativa vigente e indicaciones del estudio geotécnico.

Parámetros:

- Tensión admisible del terreno

ESTRUCTURA PORTANTE

La estructura se sustenta sobre pilares de sección rectangular de hormigón y pantallas de hormigón armado en los núcleos de ascensores, con objeto de arriostrar la estructura frente a las acciones horizontales.

Parámetros:

- Resistencia mecánica y estabilidad
- Seguridad
- Durabilidad y economía
- Diseño

ESTRUCTURA HORIZONTAL

Descripción: Forjados reticulares de canto 25+5 o 30+5 según cálculo. En los forjados de las plantas bajas, sótanos y planta baja, los nervios serán de 16cm y el intereje de 84cm. Se dispondrá casetón recuperable.

En los forjados del resto de plantas, los nervios serán de 12cm y el intereje de 82cm. Se dispondrá casetón perdido de hormigón, excepto en aquellos forjados que conformen cambio de sector en los que se ejecutarán losas armadas de 30, 35 y 40cm de canto o forjado reticular de casetón perdido con nervios de 16cm y el intereje de 84cm.

Parámetros:

- Resistencia mecánica y estabilidad
- Seguridad
- Durabilidad y economía
- Diseño

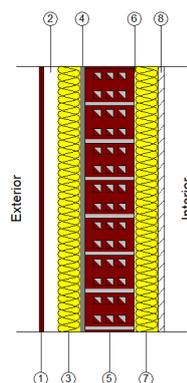
2.3 SISTEMA ENVOLVENTE

FACHADAS

FACHADA REVESTIDA CON APLACADO CERÁMICO

FACHADA REVESTIDA CON PLACAS DE CERÁMICA EXTRUÍDA

Fachada revestida con aplacado cerámico, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante, compuesta de: Fachada ventilada con placas cerámicas, con cámara de aire de 3 cm de espesor, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: revestimiento exterior de fachada ventilada, de placas cerámicas extruidas alveolares de gran resistencia; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel de lana mineral, hidrófobo, revestido por una de sus caras con velo de vidrio de color negro, Ultravent 032 "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,55 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; HOJA PRINCIPAL: de 10,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de los dinteles mediante chapa metálica anclada a forjados, colocadas con mortero de alta adherencia con enfoscado hidrófugo proyectado por el exterior de 1cm de espesor; TRASDOSADO: trasdosado autoportante de 1,5 cm, realizado con perfilería metálica y una placa de yeso laminado A, con aislamiento interior de lana mineral Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION" de 5cm de espesor.



Listado de capas:

1 - Placas cerámicas extruidas alveolares de gran resistencia.	1.8 cm (a 3.7)
2 - Cámara de aire muy ventilada	3 cm
3 - Lana mineral Ultravent 032 "KNAUF INSULATION"	5 cm
4 - Enfoscado de cemento	1 cm
5 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	10,5 cm
6 - Separación	0.5 cm
7 - Lana mineral Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION"	5 cm
8 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
Espesor total:	28.3 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.28 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 183.37 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 144.40 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 40.8(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, ΔR : 15 dBA

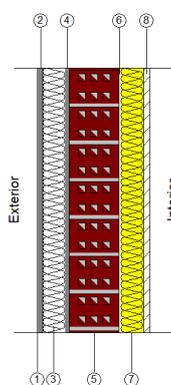
Protección frente a la humedad

Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

Condiciones que cumple: R2+B3+C1+H1+J2

FACHADA INTERIOR DE TERRAZAS

Fachada de una hoja con aislamiento por el exterior, sistema SATE, con trasdosado autoportante, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: aislamiento térmico con sistema SATE, compuesto por: panel rígido de poliestireno expandido elastificado con grafito, de 50 mm de espesor, fijado al soporte con mortero, y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno capa de regularización de mortero; capa de acabado de mortero acrílico, sobre imprimación acrílica. Incluso perfiles de arranque de aluminio, perfiles de cierre superior de aluminio, perfiles de esquina de PVC con malla, perfiles de cierre lateral de aluminio, masilla selladora monocomponente y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas para sellado de juntas; HOJA PRINCIPAL: de 10,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de los dinteles mediante chapa metálica anclada a forjados, colocadas con mortero de alta adherencia; TRASDOSADO: trasdosado autoportante de 1,5 cm, realizado con perfilera metálica y una placa de yeso laminado A, con aislamiento interior de lana mineral Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION" de 5cm de espesor.



Listado de capas:

1 - Mortero decorativo	0.3 cm
2 - Mortero base	1 cm
3 - Panel rígido de poliestireno expandido elastificado con grafito	5 cm
4 - Mortero base	1 cm
5 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	10.5cm
6 - Separación	0.5 cm
7 - Lana mineral Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION"	5 cm
8 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
Espesor total:	25.3 cm

Limitación de demanda energética Um: 0.29 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 174.18 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 139.40 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, R_w(C; C_{tr}): 41.7(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, ΔR: 14 dBA

Protección frente a la humedad

Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

Condiciones que cumple: R3+B2+C1+H1+J2

HUECOS

Tipo de apertura: Practicable

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Absortividad, E_s: 0.4 (color claro)

RPT COR70 Cortizo - CLASE 1. Terrazas 33.1 SI (16 AIRE) 44.2 SI. Doble acristalamiento baja emisividad térmica + aislamiento acústico. (Persianas)

VIDRIO:

Doble acristalamiento 33.1 SI (16 AIRE) 44.2 SI Silence emisividad térmica + aislamiento acústico, SGG CLIMALIT Planitherm XN F3, cámara de aire de 16 mm

ACCESORIOS:

Persianas

Características del vidrio Transmisión térmica, U_g: 1.30 W/(m²·K)

Factor solar, g: 0.58

Aislamiento acústico, R_w (C; C_{tr}): 43 (-3; -8) dB



Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_f : 1.80 W/(m ² ·K) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, α_s : 0.4 (color claro)
-----------------------------------	---

RPT COR70 Cortizo - CLASE 2. Suelo. 6 (16 AIRE) 44.2 SI. Doble acristalamiento baj acústico (Persianas)	
VIDRIO: Doble acristalamiento 6/16/44.2 Silence, baja emisividad térmica + aislamiento acústico, Planitherm XN, cámara de aire de 16 mm	
ACCESORIOS: Persianas	
Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 1.30 W/(m ² ·K) Factor solar, g: 0.57 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 42 (-2; -7) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_f : 1.80 W/(m ² ·K) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, α_s : 0.4 (color claro)

RPT COR70 Cortizo - CLASE 3. Normales 6 (16 AIRE) 33.2 SI. Doble acristalamiento baja emisividad térmica + aislamiento acústico (Persianas)	
VIDRIO: Doble acristalamiento 6/16/33.2 Silence, baja emisividad térmica + aislamiento acústico, Planitherm XN, cámara de aire de 16 mm	
ACCESORIOS: Persianas	
Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 1.40 W/(m ² ·K) Factor solar, g: 0.61 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 39 (-1; -5) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_f : 1.80 W/(m ² ·K) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, α_s : 0.4 (color claro)

Quedará asegurada la recogida y evacuación del agua de condensación, la posibilidad de limpieza y reparación de vidrios desde el interior, el correcto funcionamiento de los elementos móviles, y la protección de los materiales de las fábricas en que van enclavadas.

Parámetros:

- Seguridad estructural
- Seguridad en caso de incendio
- Seguridad de utilización
- Salubridad: Protección contra la humedad
- Aislamiento acústico
- Limitación de demanda energética.
- Diseño

CUBIERTAS

CUBIERTA PLANA TRANSITABLE NO VENTILADA (Losa maciza 30 cm, Bloque B losa maciza 35 cm)

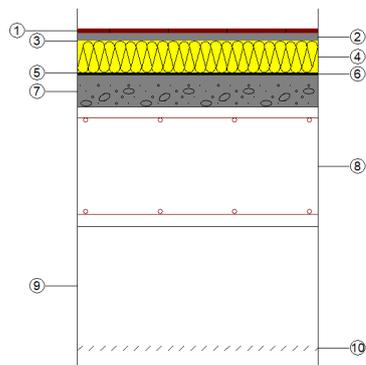
REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: con mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor; impermeabilización bicapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido 0,036 W/(mK), de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: baldosas cerámicas de gres porcelánico antideslizante, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris, sobre capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 30 cm y en Bloque B losa maciza de 35 cm, realizada con hormigón HA-40/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido continuo de placa YL, con cámara de aire de 10/30 cm de altura sobre zonas secas/húmedas.



Listado de capas:

1 - Pavimento de gres porcelánico antideslizante y adhesivo cementoso	2 cm
2 - Mortero de cemento	2 cm
3 - Geotextil de poliéster	0.08 cm
4 - Poliestireno extruido 0,036 W/mK	8 cm
5 - Geotextil de poliéster	0.06 cm
6 - Impermeabilización asfáltica bicapa adherida	0.55 cm
7 - Formación de pendientes con mortero de cemento	8 cm
8 - Losa maciza 30 cm	30 cm
9 - Cámara de aire sin ventilar	10/30 cm
10 - Falso techo continuo suspendido liso de placas de yeso laminado	1.5 cm
11 - Pintura plástica	-
Espesor total:	82.19 cm

Limitación de demanda energética

Uc refrigeración: 0.27 W/(m²·K)

Uc calefacción: 0.27 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 861.17 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 750.00 kg/m²

Caracterización acústica, Rw(C; Ctr): 67.4(-1; -6) dB

Protección frente a la humedad

Tipo de cubierta: Transitable, peatonal, con solado fijo

Uc refrigeración: 0.27 W/(m²·K)

CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE NO VENTILADA (Losa maciza 30 cm, Bloque B losa maciza 35 cm)

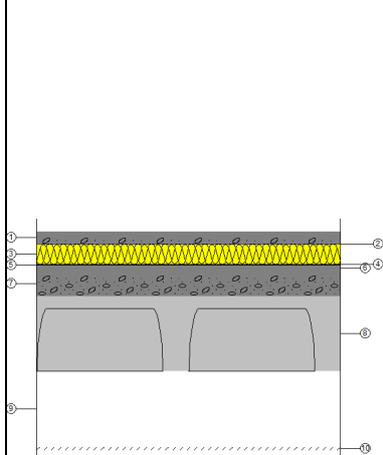
REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor; impermeabilización bicapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido 0,036 W/(mK), de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 30 cm y en Bloque B losa maciza de 35 cm, realizada con hormigón HA-40/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido continuo de placa YL, con cámara de aire de 10/30 cm de altura sobre zonas secas/húmedas.



Listado de capas:

1 - Capa de grava	5 cm
2 - Geotextil de poliéster	0.08 cm
3 - Poliestireno extruido 0,036 W/(mK)	8 cm
4 - Geotextil de poliéster	0.06 cm
5 - Impermeabilización asfáltica bicapa adherida	0.55 cm
6 - Capa de regularización de mortero de cemento	2 cm
7 - Formación de pendientes con hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante	8 cm
8 - Forjado reticular 25+5 cm (Casetón de hormigón)	30 cm
9 - Cámara de aire sin ventilar	30 cm
10 - Falso techo continuo suspendido liso de placas de yeso laminado	1.3 cm
11 - Pintura al temple sobre paramento interior de yeso o escayola	---
Espesor total:	86.99 cm:

Limitación de demanda energética

Uc refrigeración: 0.25 W/(m²·K)

Uc calefacción: 0.25 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 575.07 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 384.40 kg/m²

Caracterización acústica, Rw(C; Ctr): 56.8(-1; -6) dB

Protección frente a la humedad

Tipo de cubierta: No transitable, con gravas

Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

Parámetros:

- Seguridad estructural
- Seguridad en caso de incendio



-
- Seguridad de utilización
 - Salubridad: Protección contra la humedad
 - Salubridad: Evacuación de aguas
 - Aislamiento acústico
 - Limitación de demanda energética.
 - Diseño

Garantizaran su estabilidad estructural y su resistencia a las acciones consideradas en el cálculo de la estructura del edificio y la resistencia a la acción del viento de los materiales de recubrimiento, sea presión o succión.

Evitaran la filtración de agua hasta las superficies interiores del edificio mediante una configuración de pendientes que facilite la recogida y evacuación del agua que recibe en forma de lluvia, nieve o granizo y aseguren su estanqueidad.

Contaran con el suficiente aislamiento frente al ruido aéreo y en caso de ser transitable, su aislamiento a los ruidos de impacto.

SUELOS

SUELO DE VIVIENDAS EN CONTACTO CON ZONAS EXTERIORES

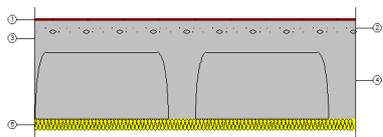
REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico rectificado, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo BIb, resistencia al deslizamiento $15 < Rd < 35$, clase 1, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco;
 BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por DANOPREN TR 40 + EPS 25 mm + IMPACTODAN 5; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de recocado de mortero semiseco, tipo CEM II/B-P 32,5 N

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S; formada por: forjado reticular con casetón perdido, horizontal, con 15% de zonas macizas, de canto $30 = 25 + 5$ cm; nervios "in situ" de 12 cm, intereje 80 cm; casetón de poliestireno expandido, 68x68x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; pilares.

AISLAMIENTO PROYECTADO INFERIOR: 5 cm PUR proyectado con CO2 celda cerrada [0.032 W/[mK]].



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico rectificado y adhesivo cementoso	1.4 cm
2 - Recocado de mortero semiseco de cemento	6.6 cm
3 - Panel EPS modelo Klett Autofijación Neorol G	2.5 cm
4 - DANOPREN TR 4	4 cm
5 - IMPACTODAN	0.5 cm
6 - Forjado reticular 25+5 cm (Casetón de EPS moldeado enrasado)	30cm
7 - PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032 W/[mK]]	4 cm
Espesor total:	49 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.27 W/(m²·K)

U_c calefacción: 0.26 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 507.90 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 344.00 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 55.1(-1; -3) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 8 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 70.9 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

Parámetros:

- Seguridad estructural
- Seguridad en caso de incendio
- Seguridad de utilización
- Salubridad: Protección contra la humedad
- Salubridad: Evacuación de aguas
- Aislamiento acústico
- Limitación de demanda energética
- Diseño.

2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

Las particiones interiores quedan caracterizadas por su función de compartimentación de los espacios y de contribución a las condiciones de intimidad, cumpliendo los requisitos de aislamiento al ruido aéreo, compartimiento higrotérmico y resistencia al fuego.

En el proyecto se adoptan las siguientes soluciones:

FORJADOS

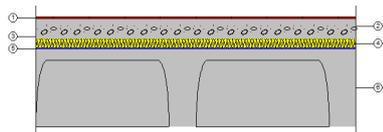
FORJADO VIVIENDA/ GARAJE

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas gres porcelánico rectificado, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo BIb, resistencia al deslizamiento $15 < Rd < 35$, clase 1, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; **BASE DE PAVIMENTACIÓN:** Suelo flotante, compuesto de: **AISLAMIENTO:** aislamiento termoacústico, formado por EPS 25mm + XPS 40mm + lámina antiimpacto 5mm; **CAPA DE REGULARIZACIÓN:** base para pavimento de recrido de mortero semiseco, tipo CEM II/B-P 32,5 N

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de ábacos, vigas, nervios, zunchos y pilares, compuesta de los siguientes elementos: **FORJADO RETICULAR:** horizontal, con 15% de zonas macizas, canto $30 = 25 + 5$ cm; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 82 cm; bloque de hormigón, 70x23x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; con montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; **PILARES:** 30x30 cm de sección media, con montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico 1.4 cm rectificado + adhesivo cementoso	
2 - Recrido de mortero semiseco de cemento	6.6 cm
3 - Panel EPS 0,032 W/(mK)	2.5 cm
4 - XPS EPS 0,034 W/(mK)	4 cm
5 - Lámina antiimpacto	0.5 cm
6 - Forjado reticular 25+5 cm (Casetón de hormigón)	30 cm
Espesor total:	45 cm

Limitación de demanda energética

Uc refrigeración: 0.40 W/(m²·K)

Uc calefacción: 0.38 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 546.30 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 384.40 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 56.8(-1; -6) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 8 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 73.5 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

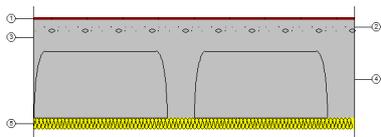
FORJADO ZONAS CIRCULACIÓN COMUNES Y LOCALES COMUNITARIOS / GARAJE

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas gres porcelánico rectificado, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo BIb, resistencia al deslizamiento $15 < Rd < 35$, clase 1, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por XPS 70 cm + Lámina antiimpacto 5mm; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de recrecido de mortero semiseco, tipo CEM II/B-P 32,5 N

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de ábacos, vigas, nervios, zunchos y pilares, compuesta de los siguientes elementos: FORJADO RETICULAR: horizontal, con 15% de zonas macizas, canto $30 = 25+5$ cm; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 82 cm; bloque de hormigón, 70x23x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; con montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: 30x30 cm de sección media, con montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico rectificado + adhesivo cementoso	1.4 cm
2 - Recreido de mortero semiseco de cemento	6.1 cm
3 - XPS EPS 0,034 W/(mK)	7 cm
4 - Lámina antiimpacto	0.5 cm
5 - Forjado reticular 25+5 cm (Casetón de hormigón)	30 cm
Espesor total:	45.0 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.39 W/(m²·K)

U_c calefacción: 0.37 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 537.08 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 384.40 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 56.8(-1; -6) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 8 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 73.5 dB

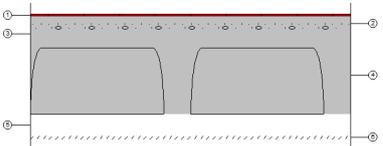
Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta D_{D,w}$: 33 dB

FORJADO VIVIENDA/ VIVIENDA (FALSO TECHO > 2.50 m)

REVESTIMIENTO DEL SUELO
 PAVIMENTO: Solado de baldosas gres porcelánico rectificado, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo BIb, resistencia al deslizamiento $15 < Rd < 35$, clase 1, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento térmico y acústico formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, de 25 mm de espesor, conductividad térmica $0,025 \text{ W/(mK)}$, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de recrecido de mortero semiseco, tipo CEM II/B-P 32,5 N

ELEMENTO ESTRUCTURAL
 Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de ábacos, vigas, nervios, zunchos y pilares, compuesta de los siguientes elementos: FORJADO RETICULAR: horizontal, con 15% de zonas macizas, canto $30 = 25 + 5 \text{ cm}$; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 82 cm; bloque de hormigón, $70 \times 23 \times 30 \text{ cm}$; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME $20 \times 20 \text{ } \varnothing 5-5 \text{ B } 500 \text{ T } 6 \times 2,20 \text{ UNE-EN } 10080$; con montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: $30 \times 30 \text{ cm}$ de sección media, con montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO
 Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 10 cm de altura.



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico rectificado + adhesivo cementoso	1.4 cm
2 - Recreido de mortero semiseco de cemento	7.3 cm
3 - Panel EPS $0,032 \text{ W/(mK)}$	2.5 cm
4 - Forjado reticular $25 + 5 \text{ cm}$ (Casetón de hormigón)	30 cm
5 - Cámara de aire sin ventilar	10 cm
6 - Falso techo continuo suspendido liso de placas de yeso laminado	1.5 cm
7 - Pintura plástica	---
Espesor total:	52.5 cm

Limitación de demanda energética U_c refrigeración: $0.70 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
 U_c calefacción: $0.64 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Protección frente al ruido
 Masa superficial: 564.58 kg/m^2
 Masa superficial del elemento base: 384.40 kg/m^2
 Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: $56.8(-1; -6) \text{ dB}$
 Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 8 dB
 Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 73.5 dB
 Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{d,w}$: 33 dB
 Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $\Delta L_{d,w}$: 5 dB

FORJADO VIVIENDA/ VIVIENDA (FALSO TECHO < 2.50 m)

REVESTIMIENTO DEL SUELO

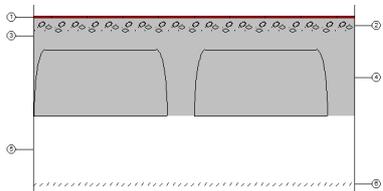
PAVIMENTO: Solado de baldosas gres porcelánico rectificado, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo BIb, resistencia al deslizamiento $35 < Rd < 45$, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; **BASE DE PAVIMENTACIÓN:** Suelo flotante, compuesto de: **AISLAMIENTO:** aislamiento térmico y acústico formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, de 25 mm de espesor, conductividad térmica 0,025 W/(mK), cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor; **CAPA DE REGULARIZACIÓN:** base para pavimento de recrecido de mortero semiseco, tipo CEM II/B-P 32,5 N

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de ábacos, vigas, nervios, zunchos y pilares, compuesta de los siguientes elementos: **FORJADO RETICULAR:** horizontal, con 15% de zonas macizas, canto $35 = 30 + 5$ cm; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 82 cm; bloque de hormigón, 70x23x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; con montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos; estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; **PILARES:** 30x30 cm de sección media, con montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: **TECHO SUSPENDIDO:** falso techo continuo suspendido, con perfilería metálica, formado por una placa de yeso laminado A de 15mm y aislamiento acústico 50mm.



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico rectificado + adhesivo cementoso	1.4 cm
2 - Recreido de mortero semiseco de cemento	6.6 cm
3 - Panel EPS modelo Klett Autofijación Neorol G	2.5 cm
4 - Forjado reticular 30+5 cm (Casetón de hormigón)	35 cm
5 - Cámara de aire sin ventilar	30 cm
6 - Falso techo PVL con aislamiento	5.5 cm
7 - Pintura plástica	---
Espesor total:	77 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.60 W/(m²·K)

U_c calefacción: 0.55 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 595.68 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 433.80 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.8(-1; -6) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 8 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 71.7 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $\Delta L_{d,w}$: 5 dB

FORJADO VIVIENDA/ ZONAS NO CALEFACTADAS

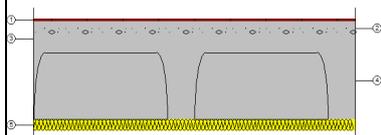
REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas gres porcelánico rectificado, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo BIb, resistencia al deslizamiento $15 < Rd < 35$, clase 1, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento térmico y acústico formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, de 25 mm de espesor, conductividad térmica $0,025 \text{ W/(mK)}$, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor; CAPA DE REGULIZACIÓN: base para pavimento de recrecido de mortero semiseco, tipo CEM II/B-P 32,5 N.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S; formada por: forjado reticular con casetón perdido, horizontal, con 15% de zonas macizas, de canto $35 = 30 + 5 \text{ cm}$; nervios "in situ" de 12 cm, intereje 80 cm; casetón de poliestireno expandido, $68 \times 68 \times 25 \text{ cm}$; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; pilares.

AISLAMIENTO PROYECTADO: 5 cm PUR proyectado en cara inferior de forjado.



Listado de capas:

- | | |
|--|--------|
| 1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico 1.4 cm rectificado + adhesivo cementoso | |
| 2 - Recreido de mortero semiseco de cemento | 6.6 cm |
| 3 - Panel EPS modelo Klett Autofijación Neorol G | 2.5 cm |
| 4 - Forjado reticular 30+5 cm (Casetón de EPS moldeado enrasado) | 35 cm |
| 5 - PUR Proyección con CO2 celda cerrada [0.032 W/[mK]] | 5 cm |

Espesor total: 50.1 cm

Limitación de demanda energética

Uc refrigeración: $0.33 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Uc calefacción: $0.31 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 532.65 kg/m^2

Masa superficial del elemento base: 379.00 kg/m^2

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: $56.6(-1; -3) \text{ dB}$

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 8 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 69.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

FORJADO VIVIENDA/ CUARTOS DE MÁQUINAS

REVESTIMIENTO DEL SUELO

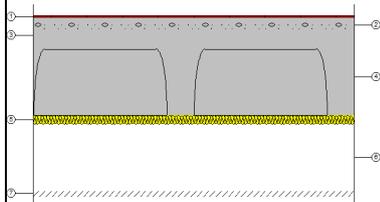
PAVIMENTO: Solado de baldosas gres porcelánico rectificado, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo B1b, resistencia al deslizamiento $15 < Rd < 35$, clase 1, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento térmico y acústico formado por panel rígido de poliestireno expandido elastificado, de 25 mm de espesor, conductividad térmica $0,025 \text{ W/(mK)}$, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de recrecido de mortero semiseco, tipo CEM II/B-P 32,5 N

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S; formada por: forjado reticular con casetón perdido, horizontal, con 15% de zonas macizas, de canto $35 = 30 + 5 \text{ cm}$; nervios "in situ" de 10 cm, intereje 80 cm; bloque de hormigón, $70 \times 23 \times 25 \text{ cm}$; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; pilares. Panel multicapa de aislamiento

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel multicapa de aislamiento sonodan plus autoadhesivo; TECHO SUSPENDIDO: Sandwich acústico 2 placas de yeso laminar N13+membrana acústica m.a.d.4



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico rectificado + adhesivo cementoso	1.4 cm
2 - Recreido de mortero semiseco de cemento	7.3 cm
3 - Panel EPS $0,032 \text{ W/(mK)}$	2.5 cm
4 - Forjado reticular $30 + 5 \text{ cm}$ (Casetón de hormigón)	35 cm
5 - Panel multicapa de aislamiento	4 cm
6 - Cámara de aire sin ventilar	30 cm
7 - Sandwich acústico 2 placas de yeso laminar N13+membrana acústica.	2.5 cm
8 - Pintura plástica	---
Espesor total:	82.5 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: $0.37 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

U_c calefacción: $0.35 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 610.75 kg/m^2

Masa superficial del elemento base: 433.80 kg/m^2

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: $58.8(-1; -6) \text{ dB}$

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 8 dB

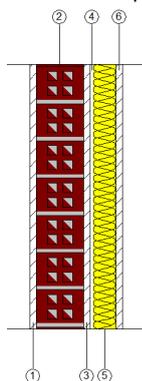
Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 71.7 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

TABIQUES

TABIQUE VIVIENDA / ZONAS COMUNES TB 01

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de partición interior, de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo GF, hueco triple para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana mineral, Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante de 1,5 cm, realizado con perfilera metálica y una placa de yeso laminado A, con aislamiento interior de lana mineral Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION" de 5cm de espesor.



Listado de capas:

1 - Guarnecido y enlucido de yeso 500 < d < 600	1.5 cm
2 - Tabique ladrillo cerámico GF hueco triple	11 cm
3 - Guarnecido de yeso aislante 500 < d < 600	1.5 cm
4 - Separación	0.5 cm
5 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	5 cm
6 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
Espesor total:	21 cm

Limitación de demanda energética

U_m : 0.44 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 128.53 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 114 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 41(-1; -2) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

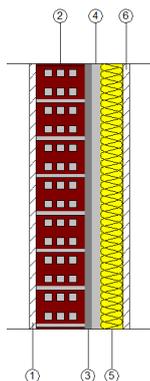
Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, ΔR : 14 dBA

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

TABIQUE VIVIENDA / ASCENSORES TB 04

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 10.5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado acústico, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; Acustidán 16/4 + enfoscado de cemento; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana mineral, Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante de 1,5 cm, realizado con perfilería metálica y una placa de yeso laminado A, con aislamiento interior de lana mineral Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION" de 5cm de espesor.



Listado de capas:

1 - Guarnecido y enlucido de yeso 500 < d < 600	1.5 cm
2 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	10.5 cm
3 - Guarnecido de yeso aislante 500 < d < 600	1.5 cm
4 - Acustidan 16/4	2 cm
5 - Separación	1 cm
6 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	5 cm
7 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
Espesor total:	23 cm

Limitación de demanda energética
 Protección frente al ruido

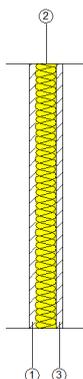
U_m : 0.38 W/(m²·K)
 Masa superficial: 151.13 kg/m²
 Masa superficial del elemento base: 135.75 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 50.0(-1; -2) dB
 Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.
 Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, ΔR : 10 dBA

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

TABIQUE INTERIOR DE VIVIENDA TB 14.1

Partición interior de entramado autoportante de placas de yeso laminado y lana mineral, con tabique simple, sistema tabique (15+70+15)/400 LM (70) de 78 mm de espesor total, compuesta por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a cada lado de la cual se atornilla una placa de yeso laminado A, Standard "KNAUF" y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 45 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado Standard (A) "KNAUF"	1.5 cm
2 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	4.8 cm
3 - Placa de yeso laminado Standard (A) "KNAUF"	1.5 cm

Espesor total: 7.8 cm

Limitación de demanda energética

U_m : 0.58 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 26.68 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 45.0(-2; -9) dB

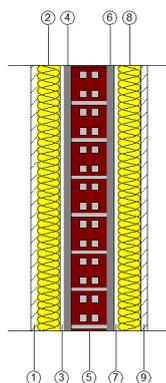
Referencia del ensayo: AC3-D12-02-X

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

TABIQUE VIVIENDA/ VIVIENDA MED 01

Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras, compuesto de: TRASDOSADO A LA IZQUIERDA: trasdosado autoportante de 1,5 cm, realizado con perfiles metálica y una placa de yeso laminado A; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana mineral, Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; HOJA PRINCIPAL: hoja de partición interior, de 8 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble gran formato para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; TRASDOSADO A LA DERECHA trasdosado autoportante de 1,5 cm, realizado con perfiles metálica y una placa de yeso laminado A; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana mineral, Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
2 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	5 cm
3 - Separación	1 cm
4 - Guarnecido de yeso	1.5 cm
5 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco GF	8 cm
6 - Guarnecido de yeso	1.5 cm
7 - Separación	1 cm
8 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	5 cm
9 - Placa de yeso laminado	1.5 cm

Espesor total: 26 cm

Limitación de demanda energética

U_m : 0.28 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 160.15 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 131.40 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 40.8(-1; -3) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, ΔR : 22.5 dBA

Seguridad en caso de incendio

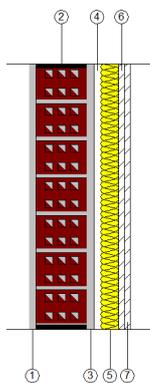
Resistencia al fuego: EI 240

Parámetros:

- Seguridad en caso de incendio
- Aislamiento acústico
- Diseño

TABIQUE CUARTOS DE INSTALACIONES-LOCALES TB 07 + TR 05

Tabique de una hoja, para revestir, compuesto de HOJA PRINCIPAL: hoja de 1/2 pie de ladrillo perforado; TRASDOSADO con entramado autoportante de sandwich acústico con 2 placas de yeso laminar n13+membrana acustica danosa m.a.d.4, aislamiento con panel multicapa de aislamiento Sonodan plus autoadhesivo.



Listado de capas:

1 - Enfoscado mortero cemento blanco	1.5 cm
2 - 1/2 pie ladrillo tosco perforado	10.5 cm
3 - Guarnecido de yeso aislante 500 < d < 600	1.5 cm
4 - Separación	1.5 cm
5 - Sonodan Plus Autoadhesivo	4 cm
6 - Placa de yeso laminado N13	1.3 cm
7 - Membrana acústica bituminosa con polietileno	0.4 cm
8 - Placa de yeso laminado N13	1.3 cm
Espesor total:	22.0 cm

Limitación de demanda energética

Um: 0.56 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 184.15 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 161.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 67.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: Según Catalogo soluciones acústicas DANOSA

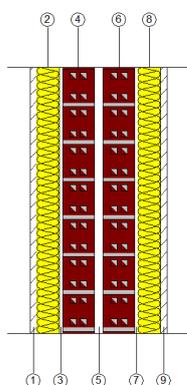
Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, ΔR : 2 dBA

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

Tabique vivienda con junta TB-3

Tabique de dos hojas, con trasdosado en ambas caras, compuesto de: TRASDOSADO A LA IZQUIERDA: trasdosado autoportante de 1,5 cm, realizado con perfilería metálica y una placa de yeso laminado A; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana mineral, Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; PRIMERA HOJA: hoja de 8 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble gran formato para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; SEGUNDA HOJA: hoja de 8 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble gran formato para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; TRASDOSADO A LA IZQUIERDA: trasdosado autoportante de 1,5 cm, realizado con perfilería metálica y una placa de yeso laminado A; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana mineral, Ultracoustic Plus R "KNAUF INSULATION", de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
2 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	5 cm
3 - Separación	0.5 cm
4 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	8 cm
5 - Cámara de aire sin ventilado	2 cm
6 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	8 cm
7 - Separación	0.5 cm
8 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	5 cm
9 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
Espesor total:	30.0 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.26 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 158.95 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 130.20 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 42.2(-1; -3) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, ΔR : 21 dBA

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 120



CARPINTERÍA INTERIOR

PUERTA DE ACCESO VIVIENDA

Block de puerta de entrada blindada normalizada, con luz de paso 83 cm y altura de paso 203 cm, acabado exterior chapado según portales e interior según carpinterías de viviendas.

- Transmitancia térmica, U: 1.79 W/(m²·K)
- Absortividad, α_s : 0.6 (color intermedio)
- Aislamiento acústico, R_w : 30 Db
- Absorción, $\alpha_{500\text{Hz}} = 0.06$; $\alpha_{1000\text{Hz}} = 0.08$; $\alpha_{2000\text{Hz}} = 0.10$

PUERTAS DE PASO VIVIENDAS

Puertas DM macizo de 35 mm y altura de paso 203 c, de DM macizo acabado lacado blanco con cuatro bisagras y maneta de aluminio de diseño. Correderas o abatibles según planos.

RODAPIE

Rodapié de DM macizo lacado en blanco en viviendas y ral a elegir en zonas comunes, de 10 cm de altura.

ARMARIOS

Armarios empotrados tipo block con acabado interior en melamina textil compuesto de balda maletero y barra de colgar con puertas en DM lacado en blanco lisas similares a las puertas de paso (abatibles en huecos de hasta 1.40 m y correderas para puertas mayores)

CERRAJERÍA

Pasamanos y barandillas de tubo de acero según diseño de la D.F.

Las rejillas de ventilación serán en perfil y lamas de aluminio o acero, según D.F.

Parámetros:

- Seguridad en caso de incendio
- Aislamiento acústico
- Diseño

2.5 SISTEMA DE ACABADOS

REVESTIMIENTOS VERTICALES

ZONAS VIVIDERAS

Pintura plástica lisa color a definir por la DF

CUARTOS HÚMEDOS

Revestimiento de paredes de baños y aseos con aplacado de gres porcelánico rectificado, dimensiones a definir por D.F..
En cocina, vuelta de encimera de aglomerado de cuarzo o similar en entrepaño entre muebles altos y bajos.

FACHADA PORTALES, PLANTA BAJA ACCESO USUARIOS Y PILARES SOPORTAL

Revestimiento material cerámico igual a fachada y chapa de acero en pilares especiales

ESCALERAS EXTERIORES

Enfoscado y acabado de pintura de exteriores reforzada con fibra de vidrio (textruglas o similar) sin zócalo, con zanquín

ESCALERAS INTERIORES SR

Guarnecido y enlucido de yeso, sin zócalo, con zanquín.

ESCALERAS INTERIORES BR

Enfoscado de mortero blanco, sin zócalo, con zanquín.

TRASTEROS

Enfoscado de mortero blanco

CUARTOS DE INSTALACIONES BR

Enfoscado mortero blanco o pintura en aquellos locales técnicos con trasdosado acústico.

GARAJE

Enfoscado mortero blanco y pintura en zócalo, o paramento vertical de chapa ondulada galvanizada y lacada.

CUARTOS DE BASURAS

Alicatado en gres porcelánico.

GIMNASIO

Pintura plástica lisa color a definir por la DF

LOCALES COMUNES Y HALL

Alicatado en gres porcelánico

BAÑOS DE PISCINA

Alicatado en gres porcelánico

INTERIOR DE PATINILLOS

Guarnecido de yeso

Parámetros:

- Seguridad en caso de incendio
- Diseño

REVESTIMIENTOS HORIZONTALES

ZONAS VIVIDERAS

Falso techo de yeso laminado pintado

CUARTOS HÚMEDOS

Falso techo de yeso laminado antihumedad pintado en cocinas y baños

ZONAS COMUNES

Falso techo de yeso laminado pintado (RF en zonas exigidas por normativa)

TERRAZAS Y TENDEDEROS

Falso techo de madera-cemento para exteriores, resistente al agua, visto.

TRASTEROS Y CUARTOS TÉCNICOS

Forjado visto y falso techo acústico en aquellos cuartos que lo requieren. Zonas especiales de gran altura con falso techo de cartón-yeso antihumedad pintado

LOCAL COMUNIDAD, GIMNASIO, ASEOS DE PISCINA Y GARITA

Falso techo de yeso laminado

SOPORTALES EXTERIORES

Falso techo de madera-cemento para exteriores, resistente al agua, visto.

Parámetros:

- Seguridad en caso de incendio
- Diseño

PAVIMENTOS

ZONAS VIVIDERAS

Gres porcelánico rectificado, dimensiones a definir por D.F.

CUARTOS HÚMEDOS

Gres porcelánico antideslizante rectificado, dimensiones a definir por D.F

TERRAZAS Y TENDEDEROS

Gres porcelánico antideslizante rectificado, dimensiones a definir por D.F

ZONAS COMUNES INTERIORES

Portales, vestíbulos de ascensores y distribuidores de acceso a viviendas y escaleras, solados en gres porcelánico rectificado, piedra natural o terrazo microgramo a definir por DF.

TRASTEROS

Hormigón pulido con aditivo de cuarzo (espesor medio 8 cm)

CUARTOS DE INSTALACIONES BR

Hormigón pulido con aditivo de cuarzo (espesor medio 8 cm)

CUARTOS DE INSTALACIONES SR Y CUARTOS DE BASURAS

Gres porcelánico, con escocia en cuartos de basura.

GARAJE

Hormigón pulido con aditivo de cuarzo (espesor medio 8 cm) incluyendo pendientes hacia sumidero, líneas de delimitación de plazas, numeración y señalética en viales con pintura clorocaucho.

RAMPAS DE GARAJE

Acceso con baldosa de punta de diamante en zona de espera. Hormigón rayado (espesor medio 8 cm) en resto.

LOCAL COMUNIDAD, GIMNASIO, ASEOS DE PISCINA Y HALL

Gres porcelánico rectificado, piedra natural o terrazo microgramo a definir por DF.

URBANIZACIÓN EXTERIOR

Baldosa de hormigón prefabricado

PLAYA DE PISCINA

Madera sintética

AZOTEAS TRANSITABLES

Pavimento de hormigón poroso tipo losa filtrón o similar

AZOTEAS NO TRANSITABLES

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



Grava

PISTAS DEPORTIVAS

Hormigón poroso con pavimento de césped artificial adherido

Parámetros:

- Seguridad en caso de incendio
- Seguridad de utilización
- Diseño

2.6 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO, INSTALACIONES Y SERVICIOS

SANEAMIENTO

La parcela 125, tiene una red de alcantarillado mixta formada por un colector superficial de Ø400mm de diámetro que recorre todo el perímetro de la parcela y una galería visitable de Ø1800mm que pasa por la Avda. Juan Antonio Samaranch.

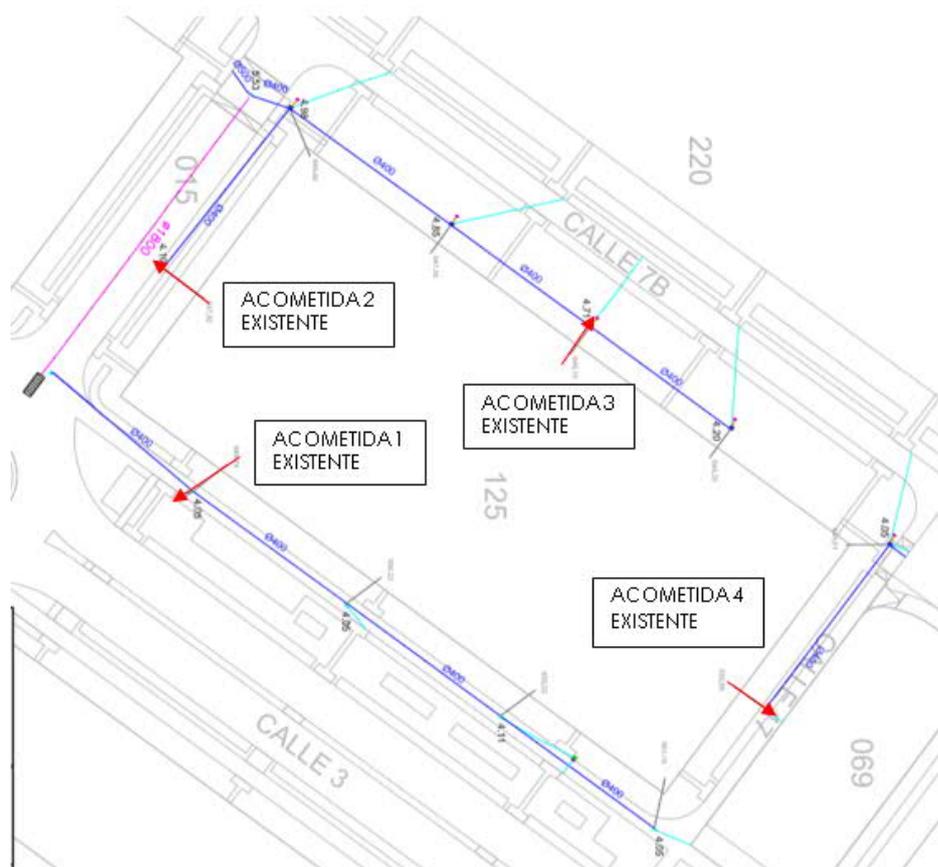
Para el estudio se ha utilizado un plano de as-built de la urbanización del ámbito UNS.4.01; en el cual se ve la ubicación de las once acometidas ejecutadas de la parcela 125, por lo que nos podríamos acometer a cualquiera de estas y posteriormente legalizarla ante el Canal de Isabel II. Para ello se deberá verificar durante la ejecución de las obras que las acometidas que utilicemos cumplan con los requisitos técnicos desarrollados en la ordenanza de Gestión y Uso eficiente del Agua en la ciudad de Madrid y en la normalización de elementos constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid, en caso no cumplan se deberá realizar un proyecto de acometida y presentarlo al Canal de Isabel II.; estas acometidas se deberán verificar durante la ejecución de la obra que cumplen con los requisitos técnicos desarrollados en la ordenanza de Gestión y Uso eficiente del Agua en la ciudad de Madrid y en la normalización de elementos constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid, posteriormente se deberán legalizar ante el Canal de Isabel II.

Todas las acometidas existentes que no se utilicen se deberán cegar.

Se plantea utilizar cuatro acometidas existentes que evacua a la red de alcantarillado existente.

- La acometida 1 acomete al pozo municipal ubicado en la Avda. Juan Antonio Samaranch con cota de tapa 652.44 y cota de fondo de 648.39 y una cota de salida de la parcela de 649.74.
- La acometida 2 acomete al pozo municipal ubicado en la Calle María Reiche con cota de tapa 650.94 y cota de fondo de 646.84 y una cota de salida de la parcela de 647.93.
- La acometida 3 acomete al pozo municipal ubicado en la Calle Mercedes de Borbón con cota de tapa 651.63 y cota de fondo de 647.04 y una cota de salida de la parcela de 648.14.
- La acometida 4 acomete al pozo municipal ubicado en la Calle Estanislao Pérez Pita con cota de tapa 653.29 y cota de fondo de 649.49 y una cota de salida de la parcela de 650.89.

Esta parcela contará con 9 locales comerciales, uno de ellos será destinado para supermercado por lo que se está dejando un desagüe en punta de Ø200mm. El resto de locales se contarán con un desagüe en punta de Ø125mm que se conecta a la red colgada o enterrada de la parcela.





Se plantean redes separativas (pluvial y fecal) en su totalidad hasta el sótano -1. Cada una de estas redes irá colgada por el sótano -1 hasta acometer a uno de los dos pozos de arranque proyectado ubicados en los cuartos de saneamiento del sótano -1 y -2.

El proyecto cuenta con 395 viviendas distribuidas en tres bloques y tres portales; además cuenta con, cuartos de instalaciones, área de urbanización con zona de juegos para niños, dos pistas de pádel, piscina, áreas comunes, y locales comerciales. Además cuenta con dos sótanos destinados a cuartos de instalaciones y aparcamientos para las viviendas y un aparcamiento para la zona comercial.

El saneamiento sobre rasante plantea bajantes insonorizadas marca Ferroplat mute o equivalente, colectores colgados y bajantes en toda la red separativa (pluvial y fecal), donde acometen los desagües de cocinas, baños y aseos de las viviendas proyectadas, estas discurren por las zonas asignadas. Toda la red descolgada en estancias vivideras irá forradas con aislamiento Fonodan BJ de Danosa o equivalente.

En el recorrido vertical de todas las bajantes, se prolonga hasta la cubierta cumpliendo con la ventilación primaria, así garantizamos la limitación de presión en el interior del sistema de descarga, así como con un correcto cierre hidráulico (a través de sifones y/o botes sifónicos) para evitar el paso de olores a los recintos ocupados.

Se plantean registros en cada enlace de bajante con colector. En los desagües de todos los aparatos de bombeo, fregaderos, lavadero y lavavajillas, se proyecta la instalación de sifones individuales registrables, acometiendo todos los demás aparatos a botes sifónicos registrables.

La red bajo rasante colgada en sótano -1 y -2 será en PVC serie "B" con pendiente mínima del 1%.

Todo el sótano -1 y -2 cuentan con una red de drenaje formada por una cámara bufa de Ø110mm al 5% y un drenaje perimetral de Ø160mm al 0.5% por la cara exterior del muro en la zona de jardín, ambas se conectan a la red enterrada. En caso la parcela tenga nivel freático la red de drenaje de la parcela será una red independiente con respecto a la red de baldeo, para ello se requiere el estudio geotécnico de la misma.

La red de baldeo del sótano -1 y -2 está formada por sumideros y rejillas que recogen todas las aguas de baldeo del garaje y cuartos de instalaciones por una red colgada al 1% hasta las bajantes y posteriormente conectarse a la red enterrada al 2% y así conectarse al separador de hidrocarburos con decantador, un pozo de toma de muestras y un pozo de bombeo que alberga a dos bombas de achique que impulsan las aguas hasta la red fecal del sótano -1. Los colectores enterrados serán de PVC tipo Teja SN4/8 y las arquetas y pozos de registro de polietileno marca Rasan o equivalente.

Los sumideros de las zonas comunes de servicio serán sifónicos e irán provistos de la preceptiva rejilla desmontable y cierre hidráulico. En las áreas comunes de la planta de acceso se plantean sumideros y/o rejillas lineales.

La red de aseos del sótano -1 se canalizaran a una red enterrada fecal del sótano -2 donde acometerá a un pozo de bombeo con dos bombas de achique que impulsara las aguas a la red colgada fecal.

El gastrobar, aseos de piscina, área de juegos se canalizará por una red enterrada (separativa). La urbanización contara con un dren de Ø160mm con una pendiente del 0.5%, ambas redes se canalizaran hasta el pozo de arranque que se conecta a la acometida 3.

Todo esto estará reflejado en el proyecto de ejecución.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

La acometida se realizará en polietileno (PE) hasta grupo de presión, en polipropileno (PPR) para diámetros mayores de 40. En el interior de viviendas la distribución se hará con tubería de polietileno reticulado con coquilla de espuma elastomérica (B-s3,D0).

Grupo de presión eléctrico (3 bombas) para cada bloque, los contadores se colocarán en batería en el interior de cuartos en planta baja. En caso necesario se instalarán válvulas limitadoras de presión en las plantas más bajas.

La lavadora llevará instalación bitérmica y la secadora dispondrá de desagüe. Las llaves de corte serán de cobre. Electroválvula de corte a la entrada.

Los grupos de presión se instalarán en un local exclusivo que podrá albergar también el sistema de tratamiento de agua. Su acceso se realizará desde el exterior o desde zonas comunes del edificio. Estando restringido al personal autorizado.

ELECTRICIDAD

La instalación eléctrica se realiza de acuerdo con Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Las cajas generales de protección se instalarán en los cerramientos perimetrales de los edificios, en el interior de un "mechinal" equipadas con bases portafusibles unipolares seccionables en carga de máxima seguridad para las fases.

Las líneas generales de alimentación discurrirán por el techo del sótano 1 y enterradas en zanjas por la planta primera, y enlazan las cajas generales de alimentación con las centralizaciones de contadores ubicadas en los cuartos de contadores situados en el planta baja, uno en cada portal.

En las centralizaciones se dispondrán de interruptores generales de corte en carga adosados a los embarrados generales introducidos en un módulo a donde irá a conectar las líneas generales de alimentación que vienen de las cajas generales de protección.

Las derivaciones individuales parten de los módulos instalados en los armarios de contadores suministrando la energía eléctrica a una instalación de usuario en los Cuadros generales de Mando y Protección.

El trazado de las derivaciones individuales se realizará por patinillos EI-120.

A los cuadros generales de distribución se adosa una caja precintable para I.C.P.

Del cuadro general de mando y protección derivarán los distintos circuitos de alimentación a receptores eléctricos instalados para diferentes usos, protegidos en dicho cuadro por su correspondiente automático magnetotérmico.

En las zonas comunes se dotará de aparatos de iluminación con lámparas LED. Se utilizará detectores de presencia para iluminación en portales, escaleras y hall de acceso, así como pulsadores temporizados para la iluminación de los aparcamientos.

Se instalará alumbrado de emergencia y señalización en las zonas comunes. Es aquel que debe permitir, en caso de fallo del alumbrado general, la evacuación segura y fácil del público hacia el exterior.

El alumbrado de emergencia estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo de los alumbrados generales o cuando la tensión de éstos baje a menos de 70 por 100 de su valor nominal. Para ello se utilizarán bloques autónomos de emergencia.

Los aparatos de iluminación, serán adoptados por la propiedad según modelo elegido.

El servicio de socorro se realizará mediante grupo electrógeno dando suministro a las bombas de baldeo, centralita de incendios, centralita de CO, grupo de presión de PCI y extractores de ventilación forzada de garaje.

Conforme a lo indicado en la instrucción ITC BT 52 para recarga de vehículos eléctricos, se ha previsto una preinstalación. Se instalará un sistema de conducción de cables desde las centralizaciones de contadores que recorre todas las vías del aparcamiento, con el objeto de que los usuarios que lo requieran puedan instalar un conductor desde el contador hasta un punto de carga en su plaza. El sistema consiste en una bandeja suspendida de PVC con tapa. Ninguna plaza de garaje quedará a más de 20 m de dicha bandeja.

Se prevé que las instalaciones de recarga en el garaje residencial se hagan según esquema individual con contador común (tipología 2), por lo que no se requiere espacio extra en las centralizaciones de contadores.

En el aparcamiento comercial se utiliza el esquema 1a, siendo la instalación colectiva troncal con contador principal en el origen de la instalación y contadores secundarios en las estaciones de recarga. Se colocarán tres estaciones de recarga.

En las viviendas el grado de electrificación es elevado (ITC-BT-10). En los cuartos de baño y aseos, el punto de luz y la toma de corriente de usos varios, se colocarán fuera de los volúmenes de prohibición y protección a la que alude la Instrucción ITC-BT-27 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Los mecanismos eléctricos tanto para viviendas como para zonas comunes serán los elegidos por la Dirección Facultativa. Se colocarán luminarias estancas y tomas estancas en las terrazas de las viviendas.

Se ha previsto las acometidas eléctricas, cajas generales de protección, líneas generales y módulos de contadores para los locales comerciales, así como las canalizaciones hasta los mismos para las derivaciones individuales.

TELECOMUNICACIONES

Instalación de Telecomunicaciones en vivienda (Televisión y Red de Comunicaciones para servicios de Voz y Banda Ancha) con tomas en todas las estancias según Reglamento ICT.

La distribución de tomas es la siguiente:

- Salón-Cocina (estancia única): Televisión (1 toma), RJ45 (3 tomas), Fibra Óptica (1 toma) y Reserva (1 toma).
- Dormitorio Principal: Televisión (1 toma), RJ45 (2 tomas) y Reserva (1 toma).
- Dormitorios Secundarios: Televisión (1 toma) y RJ45 (1 toma).

Se dispondrá de un Recinto Inferior RITI en Nivel P0, en la zona del Garaje Residencial. En paralelo tendremos 3 Recintos Superiores RITS en los últimos niveles de cada Portal.

Cada Portal, por número de viviendas por planta contará con 2 verticales independientes desde donde se dará servicio a un número determinado de viviendas según se indica en los Esquemas y Planos de la Instalación ICT.



En cada planta, estas redes verticales quedarán registradas en unos registros secundarios, cerrados con una puerta con protección al fuego mínima IE30 y de apertura libre 50x100cm. El interior de dichos registros contará con un panelado de mismas dimensiones donde se colocarán los elementos de derivación y/o distribución de la red TV, así como los elementos de segregación para la red de Fibra Óptica que dará el servicio de Voz y Banda Ancha a las viviendas. En paralelo, en aquellas plantas donde haya que instalar una etapa de amplificación para la red TV se habilitará un registro adicional, en la misma vertical, con apertura 45x45cm., para la instalación exclusiva de dicho elemento.

La canalización Vertical de la Instalación ICT estará formada por tubo PVC Ø50mm de doble pared (interior lisa – exterior corrugado) o tubo PVC rígido liso. En todo caso, los tubos de dicha red vertical deben quedar perfectamente anclados con pletinas para garantizar su correcta instalación, tanto a la entrada de la zona registrable de cada planta como a su salida, quedando siempre libre la zona panelada para la instalación de elementos activos/pasivos de la instalación.

Desde los registros secundarios de planta, debido al número de viviendas a las que servicio, saldremos con una canalización común, formada por 4 tubos PVC corrugados Ø40mm., que irán pasando por unas zonas registrables en el falso techo de los pasillos de distribución, con dimensión mínima 36x36cm., de donde ya saldremos con la canalización directa al PAU de cada vivienda con 3 tubos PVC corrugados Ø25mm. Estos registros serán zonas de paso de cable y no llevarán ningún elemento pasivo/activo de la red de distribución.

La instalación del PAU de la vivienda puede ser con una envolvente única 60x50x8cm., o bien doble envolvente de 30x50x8cm., con la particularidad en este caso que ambas envolventes deben quedar unidas y comunicadas entre sí para facilitar la tirada de cable entre ambas. Igualmente, este PAU debe quedar unido con el cuadro eléctrico de la vivienda. El PAU contará con tapa abatible y/o desmontable, así como con rejillas para permitir la ventilación de los elementos instalados en su interior.

Dicho PAU, sea de 1 o 2 envolventes, debe reservar el 50% del espacio para la instalación de los equipos activos de los Operadores que den servicio a cada vivienda. En ese espacio únicamente se dejará instalada una toma doble de fuerza, perfectamente sujeta al fondo de dicha envolvente. El otro 50% del espacio queda reservado para la instalación de los elementos activos/pasivos del interior de la vivienda.

Los elementos activos/pasivos de la vivienda que aparecerán en cada PAU, son:

- PAU-Repartidor TV.
- Multiplexor Pasivo Categoría 6 para red de Voz.
- PAU-Roseta doble de Fibra Óptica.

No se instalarán en PAU ningún elemento que quede fuera del ámbito de aplicación del Reglamento/Normativa ICT, por lo que estos elementos deben aparecer en registros independientes dentro de la vivienda.

Todo el cableado UTP Categoría 6 para la red interior de Voz / Banda Ancha, quedará con la suficiente coca/sobrante de manera que el propietario pueda llegar sin problemas de la parte de la envolvente destinada al interior de la vivienda a la parte destinada a Operadores, con el fin de que pueda desconectarse del Multiplexor Pasivo que nos da servicio de Voz y pueda conectarse al Router del Operador que nos da servicio de Datos.

Igualmente, todo el cableado UTP Categoría 6 quedará etiquetado con una etiqueta física, no siendo válido el etiquetado sobre el cable, de manera que el propietario pueda identificar claramente la estancia a la que da servicio cada cable para su conexión a Multiplexor o Router del operador según el servicio al que quiera destinar dicha toma (Voz o Banda Ancha).

El Proyecto ICT está visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación y será registrado, previa autorización por parte del Promotor al Ingeniero autor del mismo, en la Dirección General de Telecomunicaciones para futuros trámites relacionados con esta ICT y con Legalización de dicha Instalación.

Video portero electrónico con cámara en acceso a urbanización y teléfono con monitor en cada una de las viviendas.

Preinstalación de sistema de seguridad

AGUA CALIENTE SANITARIA

Instalación de paneles solares en cubierta para precalentamiento de agua caliente sanitaria.

En cada bloque se dispondrá un cuarto de grupos de acumulación de ACS comunitario.

CALEFACCION Y CLIMATIZACION

Instalación de calefacción mediante caldera centralizada de gas natural de alta eficiencia energética, para producción mixta de calefacción y apoyo a la instalación de agua caliente sanitaria, con control de temperatura y consumo individualizado por vivienda.

Suelo radiante por tubería de agua en polietileno sistema UPONOR o similar. El nivel de regulación de esta edificación está de acuerdo con el RITE 2013 y las IT, habiéndose seleccionado para ello para las viviendas de un dormitorio un termostato de ambiente situado en salón y en las viviendas de dos y tres dormitorios termostatos en salones y dormitorios.

Instalación de máquina de aire acondicionado en cubierta, con unidades interiores en falso techo de baño y distribución por conductos.

Climatización de gimnasio y locales comunitarios mediante sistema de expansión directa tipo cassette.

VENTILACIÓN DE VIVIENDAS

Según el DB HS-3 es obligatorio mantener un sistema de ventilación en el interior de las viviendas que será un sistema higroregulable individual. La admisión de aire en los locales secos puede ser natural o forzada, y será conducida hasta los locales húmedos mediante aberturas donde se realizará una extracción forzada del caudal exigido para el total de la vivienda. En este caso, se propone realizar un sistema de ventilación individual.

También se dispondrá un conducto de extracción de campana de humos de la cocina individual de Ø150 mm que llegará hasta la cubierta del edificio.

DOMÓTICA

Sistema AIRZONE de zonificación sin alarmas técnicas en unidades de 2D y 3D.

TRANSPORTE

Ascensores y montacargas de última tecnología y seguridad marca OTIS, Thyssen o similar con puertas de acero inox en planta baja, solado del mismo material que portales y espejo.

PISCINA

Piscina exterior de adultos tipo munich con sistema de depuración mediante cloración salina, control de pH e inyección de floculante. En sótano -1 se habilitará un cuarto de depuración y un cuarto de productos químicos, convenientemente ventilados. Iluminación sumergida.

Ver ANEXO 8 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA PISCINA

VENTILACIÓN FORZADA DE GARAJE

Los sótanos disponen en la zona de tránsito de vehículos de ventilación forzada para cubrir las necesidades en cuanto a protección contra incendios y ventilación del recinto para evacuar el monóxido de carbono y demás gases procedentes de la combustión de los motores de los vehículos.

Se disponen varias redes en cada planta tanto para extracción como para admisión.

Los conductos serán de chapa galvanizada y clasificación E600 90. Los ventiladores tendrán clasificación F300 60. En las redes de extracción se dispondrá de doble ventilador.

Se dispone un sistema de detección de monóxido de carbono que active automáticamente los aspiradores mecánicos cuando se alcance una concentración de 50 p.p.m. El funcionamiento del dispositivo de renovación de aire se asegura mediante la instalación de aparatos detectores de monóxido de carbono (CO) que accionan automáticamente los extractores, estos detectores de CO estarán instalados, como mínimo, a razón de uno cada 200 m² y a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.

2.7 EQUIPAMIENTO

APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA

- Lavabo de baño principal con mueble modelo Victoria ROCA o similar
- Lavabo de baño secundario modelo Victoria ROCA o similar
- Inodoro compacto sin cisterna oculta
- Plato de ducha acrílico System Pool o similar
- Grifería Hansgrohe o similar
- Accesorios de baño
- Espejo

COCINA

- Encimera de aglomerado de cuarzo con vuelta en entrepaño entre armarios bajos y altos
- Fregadero de acero inox con grifo monomando mezclador
- Muebles melanina colores claros



- Electrodomésticos: Lavadora y secadora no panelable, lavavajillas integrable, frigorífico acabado blanco o similar, microondas, horno, vitrocerámica, campana

ZONAS COMUNES EXTERIORES

- Dos pistas de pádel
- Zona de juegos infantiles 4 elementos
- Jardinería según diseño con tierra vegetal, arqueta para conexión de riego y riego automático (solo en pradera)
- Equipamiento: bancos, papeleras, compostaje
- Iluminación mediante columnas y balizas
- Buzones centralizados
- Smart lockers

ZONAS COMUNES INTERIORES

- Gimnasio equipado
- Cuarto de comunidad/ gastrobar equipado

CERRAMIENTOS EXTERIORES

- Piscina: vidrio y cerrajería según diseño
- Vallados: cerrajería según diseño
- Marquesinas de acceso a portales: estructura y tablero metálico
- Cerramiento de parcela: Muro de hormigón y cerrajería
- Puertas de acceso con cancela de chapa de acero según diseño
- Puertas interiores de acceso a garaje automáticas, basculantes de eje horizontal

Todas estas calidades cumplen con la Normativa vigente, con el Código Técnico de la edificación y con la normativa de "Accesibilidad minusválidos". En este proyecto no se han proyectado viviendas dispuestas para minusválidos ya que no hay ningún propietario con minusvalía.

Los técnicos competentes se reservan el derecho a efectuar durante el transcurso de la ejecución de la obra, las variaciones necesarias por exigencias técnicas, legales, problemas de suministro o a iniciativa del Arquitecto Director de las Obras, sin que ello suponga pérdida del nivel global de calidades ni incremento del precio.

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



3. NORMATIVA DE APLICACIÓN



3.1 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable, que lo será en función de la naturaleza del objeto del proyecto.

ÍNDICE

- 0) Normas de carácter general
 - 0.1 Normas de carácter general
- 1) Estructuras
 - 1.1 Acciones en la edificación
 - 1.2 Acero
 - 1.3 Fabrica de Ladrillo
 - 1.4 Hormigón
 - 1.5 Madera
 - 1.6 Cimentación
- 2) Instalaciones
 - 2.1 Agua
 - 2.2 Ascensores
 - 2.3 Audiovisuales y Antenas
 - 2.4 Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria
 - 2.5 Electricidad
 - 2.6 Instalaciones de Protección contra Incendios
- 3) Cubiertas
 - 3.1 Cubiertas
- 4) Protección
 - 4.1 Aislamiento Acústico
 - 4.2 Aislamiento Térmico
 - 4.3 Protección Contra Incendios
 - 4.4 Seguridad y Salud en las obras de Construcción
 - 4.5 Seguridad de Utilización
- 5) Barreras arquitectónicas
 - 5.1 Barreras Arquitectónicas
- 6) Varios
 - 6.1 Instrucciones y Pliegos de Recepción
 - 6.2 Medio Ambiente
 - 6.3 Otros

ANEXO 1: COMUNIDAD DE MADRID

O) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ordenación de la edificación

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2001

Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2002

Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades aseguradoras y reaseguradoras

LEY 20/2015, de 14 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 15-JUL-2015

Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 18-OCT-2008

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda



B.O.E.: 23-ABR-2009

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 22-ABR-2010

Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 30-JUL-2010

Disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

Modificación del Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y del Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden 588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 23-JUN-2017

ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios

REAL DECRETO 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección de errores: B.O.E. 25-MAY-2013

MODIFICADO POR:

Real Decreto 564/2017, de 2 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 06-JUN-2017

1) ESTRUCTURAS

1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 11-OCT-2002

1.2) ACERO

DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Instrucción de Acero Estructural (EAE)

REAL DECRETO 751/2011, de 27 de mayo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-JUN-2011

Corrección errores: 23-JUN-2012

1.3) FÁBRICA

DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

1.4) HORMIGÓN

Instrucción de Hormigón Estructural "EHE"

REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 22-AGO-2008

Corrección errores: 24-DIC-2008

MODIFICADO POR:

Sentencia por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19

Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 1-NOV-2012

1.5) MADERA

DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

1.6) CIMENTACIÓN

DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

2) INSTALACIONES

2.1) AGUA

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 21-FEB-2003

MODIFICADO POR:

Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2012

Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, del Ministerio de Sanidad, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas

B.O.E.: 11-OCT-2013

Corrección de errores B.O.E.: 12-NOV-2013

DESARROLLADO EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA POR:
Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre, del Ministerio de Defensa
B.O.E.: 19-NOV-2013

DB HS. Salubridad (Capítulos HS-4, HS-5)
Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006
Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

2.2) ASCENSORES

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

REAL DECRETO 203/2016 de 20 de mayo de 2016, del Ministerio de Industria ,Energía y Turismo
B.O.E.: 25-MAY-2016

Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos
(sólo están vigentes los artículos 11 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997, excepto el art.10, que ha sido derogado por el Real Decreto 88/20013, de 8 de febrero)
REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía
B.O.E.: 11-DIC-1985

MODIFICADO POR:

Art 2º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre
REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E.: 22-MAY-2010

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E.: 04-FEB-2005

DEROGADO LOS ARTÍCULOS 2 Y 3 POR:

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre
REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo
B.O.E.: 22-FEB-2013

Prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE-AEM 1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos
RESOLUCIÓN de 27 de abril de 1992, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
B.O.E.: 15-MAY-1992

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre
REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo
B.O.E.: 22-FEB-2013
Corrección errores: 9-MAY-2013

MODIFICADO POR:

Disp. Final Primera del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores
B.O.E.: 25-MAY-2010

2.3) AUDIOVISUALES Y ANTENAS



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

REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-FEB-1998

MODIFICADO POR:

Modificación del artículo 2, apartado a), del Real Decreto-Ley 1/1998

Disposición Adicional Sexta, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ordenación de la Edificación
B.O.E.: 06-NOV-1999

Disposición final quinta de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-MAY-2014

Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

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

REAL DECRETO 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 1-ABR-2011

Corrección errores: 18-OCT-2011

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

ORDEN 1644/2011, de 10 de junio de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 16-JUN-2011

MODIFICADO POR:

Sentencia por la que se anula el inciso "debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello" in fine del párrafo quinto

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 1-NOV-2012

Sentencia por la que se anula el inciso "en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación", incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

Sentencia por la que se anula el inciso "en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación", incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso "a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación" de la sección 3 del Anexo IV.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 7-NOV-2012

2.4) CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 29-AGO-2007

Corrección errores: 28-FEB-2008

MODIFICADO POR:

Art. segundo del Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 18-MAR-2010

Corrección errores: 23-ABR-2010

Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-DIC-2009

Corrección errores: 12-FEB-2010

Corrección errores: 25-MAY-2010



Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección errores: 5-SEP-2013

Disp. Final tercera del Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía

B.O.E.: 13-FEB-2016

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

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 4-SEPT-2006

MODIFICADO POR:

Art 13º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 23-OCT-1997

Corrección errores: 24-ENE-1998

MODIFICADA POR:

Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 22-OCT-1999

Corrección errores: 3-MAR-2000

Art 6º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial , para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

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

REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo

B.O.E.: 18-JUL-2003

DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria)

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

2.5) ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002



Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por:

SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo
B.O.E.: 5-ABR-2004

Derogado el apartado 4.3.3 y el tercer párrafo del capítulo 7 de la ITC-BT-40 por:

Real Decreto 244/2019, de 5 de abril del Ministerio para la Transición Ecológica
B.O.E.: 6-ABR-2019

MODIFICADO POR:

Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E.: 22-MAY-2010

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.

REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo
B.O.E.: 31-DIC-2014

MODIFICADA LA ITC-BT-40 POR:

Disposición final segunda de la Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica

REAL DECRETO 244/2019, de 5 de abril del Ministerio para la Transición Ecológica
B.O.E.: 6-ABR-2019

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

RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial
B.O.E.: 19-FEB-1988

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07

REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
B.O.E.: 19-NOV-2008

2.6) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
B.O.E.: 12-JUN-2017

Corrección de errores: 23-SEP-2017

3) CUBIERTAS

3.1) CUBIERTAS

DB HS-1. Salubridad

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 28-MAR-2006

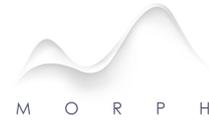
Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

4) PROTECCIÓN

4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO

DB HR. Protección frente al ruido

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda



B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

4.2) AISLAMIENTO TÉRMICO

DB-HE-Ahorro de Energía

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

4.3) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB-SI-Seguridad en caso de Incendios

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 17-DIC-2004

Corrección errores: 05-MAR-2005

MODIFICADO POR:

Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-NOV-2013

4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DEROGADO EL ART.18 POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

Prevención de Riesgos Laborales

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-2004

MODIFICADA POR:

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-1998

Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales

LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 13-DIC-2003

Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-1998

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 04-JUL-2015

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 899/2015, de 9 de octubre, del Ministerio de Empleo y Seguridad Social
B.O.E.: 1-MAY-1998

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 28-SEP-2010

Corrección errores: 22-OCT-2010

Corrección errores: 18-NOV-2010

MODIFICADA POR:

Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept

ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre

B.O.E.: 30-OCT-2015

Señalización de seguridad en el trabajo

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 485/1997

REAL DECRETO 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 04-JUL-2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Manipulación de cargas

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

Utilización de equipos de protección individual

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-1997

Corrección errores: 18-JUL-1997

Utilización de equipos de trabajo

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 13-NOV-2004

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 11-ABR-2006

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos
REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 29-JUL-2016

Regulación de la subcontratación
LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción
REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 25-AGO-2007
Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto
REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 14-MAR-2009

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto
REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio
LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 23-DIC-2009

4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad
REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 11-MAR-2010
Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

5.1) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 11-MAY-2007

MODIFICADO POR:

La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 11-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden 561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 11-MAR-2010

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda
B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

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

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad,
Servicios Sociales e Igualdad

B.O.E.: 3-DIC-2013

MODIFICADO POR:

Disposición final decimocuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 9-NOV-2017

6) VARIOS

6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

Instrucción para la recepción de cementos "RC-16

REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-JUN-2016

Corrección errores: B.O.E.: 27-OCT-2017

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE

REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno

B.O.E.: 09-FEB-1993

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.

REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 19-AGO-1995

Ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción

Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

B.O.E.: 28-ABR-2017

6.2) MEDIO AMBIENTE

Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno

B.O.E.: 7-DIC-1961

Corrección errores: 7-MAR-1962

DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 1-MAY-2001

DEROGADO por:

LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 16-NOV-2007

Calidad del aire y protección de la atmósfera



No obstante, el reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

MODIFICADA POR:

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art. 33) REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

ORDEN de 15 de marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación

B.O.E.: 2-ABR-1963

Ruido

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 18-NOV-2003

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia B.O.E.: 17-DIC-2005

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido. Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 26-JUL-2012

MODIFICADA POR:

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31) REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-FEB-2008

Evaluación ambiental

LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 11-DIC-2013

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



6.3) OTROS

Ley del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal
LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 31-DIC-2010

ANEXO 1:

COMUNIDAD DE MADRID

O) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Medidas para la calidad de la edificación

LEY 2/1999, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 29-MAR-1999

Regulación del Libro del Edificio

DECRETO 349/1999, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-ENE-2000

1) INSTALACIONES

Condiciones de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria, o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión.

ORDEN 2910/1995, de 11 de diciembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 21-DIC-1995

AMPLIADA POR:

Ampliación del plazo de la disposición final 2ª de la orden de 11 de diciembre de 1995 sobre condiciones de las instalaciones en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión

ORDEN 454/1996, de 23 de enero, de la Consejería de Economía y Empleo de la C. de Madrid.

B.O.C.M.: 29-ENE-1996

2) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

LEY 8/1993, de 22 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-AGO-1993

Corrección errores: 21-SEP-1993

MODIFICADA POR:

Modificación de determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

DECRETO 138/1998, de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 30-JUL-1998

Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno

B.O.C.M.: 24-ABR-2007

DEROGADAS LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN LA NORMA 1, APARTADO 1.2.2.1 POR:

Establecimiento de los parámetros exigibles a los ascensores en las edificaciones para que reúnan la condición de accesibles en el ámbito de la Comunidad de Madrid

ORDEN de 7 de febrero de 2014, de la Consejería de Transportes, Infraestructuras y Vivienda de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 13-FEB-2014

Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

DECRETO 71/1999, de 20 de mayo, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-1999



3) MEDIO AMBIENTE

Evaluación ambiental

LEY 2/2002, de 19 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 24-JUL-2002

B.O.C.M. 1-JUL-2002

DEROGADA A EXCEPCIÓN DEL TÍTULO IV "EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES", LOS ARTÍCULOS 49, 50 Y 72, LA DISPOSICIÓN ADICIONAL SÉPTIMA Y EL ANEXO QUINTO, POR:

Medidas fiscales y administrativas

LEY 4/2014, de 22 de diciembre de 2014

B.O.C.M.: 29-DIC-2014

MODIFICADA POR:

Art. 21 de la Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 1-JUN-2004

Art. 20 de la Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 30-DIC-2008

Art. 16 de la Ley 9/2015, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 31-DIC-2015

Regulación de la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid

ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 7-AGO-2009

4) ANDAMIOS

Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-JUL-1998



3.2 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Texto normativo: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo: B.O.E.: 28-03-2006 y sus posteriores modificaciones

ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL CTE

- Edificaciones públicas y privadas (que precisen licencia)
- Obras de edificación de nueva construcción
- Ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en edificios existentes (compatibles con la naturaleza de la intervención y, con el grado de protección que puedan tener los edificios afectados)
- Obras de rehabilitación: obras que proporcionen al edificio
 - La adecuación estructural, condiciones de seguridad constructiva, garantizando su estabilidad y resistencia mecánica
 - La adecuación funcional, mejores condiciones respecto de los requisitos básicos a los que se refiere este CTE
 - La remodelación de un edificio con viviendas cuyo objeto sea: modificar la superficie, nº de viviendas o remodelación de un edificio para crear viviendas
- Rehabilitación integral
- Cambio de uso característico en edificios existentes, aunque no implique realizar obras

Exclusiones: construcciones

- Sencillez técnica
- Escasa entidad constructiva
- Que no tengan carácter residencial o público, eventual o permanente
- De 1 planta
- No afecta a la seguridad de las personas

En el caso que nos ocupa:

- Uso característico del edificio: residencial
- Actuaciones: Obras de edificación de nueva construcción.

Para justificar que el edificio cumple las exigencias básicas establecidas en el CTE se adoptarán soluciones técnicas basadas en los Documentos Básicos-DB cuya aplicación en el proyecto, en la ejecución de la obra y el mantenimiento y conservación del edificio es suficiente para acreditar el cumplimiento de dichas exigencias. A continuación se estudia la obligatoriedad de aplicación en este proyecto de los distintos DBs

DB		ÁMBITO	APLICACIÓN	DOCUMENTO
DB-SI. SEGURIDAD INCENDIO		Todos los edificios incluidos en el ámbito general del CTE Exclusión: - Edificios, establecimientos y zonas de uso industrial, a los que sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contraincendios en los establecimientos industriales"	SI	PB*
DB-SUA. SEGURIDAD UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD		Todos los edificios incluidos en el ámbito general del CTE	SI	PE**
DB-HS. SALUBRIDAD: HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	DB HS1. Protección frente a la humedad	Todos los edificios incluidos en el ámbito general del CTE	SI	PE**
	DB HS2. Recogida y evacuación residuos	Edificios de viviendas de nueva construcción (para edificios con otros usos la conformidad debe realizarse adoptando criterios análogos)	SI	PE
	DB HS3. Calidad del aire interior	Viviendas: interior de las mismas, almacenes de residuos, trasteros, aparcamientos y garajes (y circulación) Edificios de cualquier otro uso: aparcamientos y garajes Locales de otro tipo: se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE	SI	PE
	DB HS4. Suministro de agua	Edificios incluidos en el ámbito general del CTE Ampliaciones, modificaciones, reformas, rehabilitaciones de las instalaciones existentes Si se amplía nº de aparatos receptores en la instalación Si se amplía capacidad aparatos receptores existentes en la instalación	SI	PE
	DB HS5. Evacuación de aguas	Evacuación de aguas residuales y pluviales en edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE (las ampliaciones, modificaciones, reformas y rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación)	SI	PE
DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL		Todos los edificios incluidos en el ámbito general del CTE Anejo D: evaluación estructural de edificios existentes	SI	PE
DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO		Ámbito de aplicación general del CTE salvo las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes siempre que no se trate de rehabilitación integral	SI	PE**

DB	ÁMBITO	APLICACIÓN	DOCUMENTO	
DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA	DB HE0 Limitación del consumo energético	a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes; b) edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas	SI	PE**
	DB HE1. Limitación de la demanda energética	Edificios de nueva construcción Modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m2 donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos	SI	PE**
	DB HE2 (RITE) Rendim. instalac. térmicas	EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN REFORMA, MANTENIMIENTO, USO E INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS CONSTRUIDOS SE ENTENDERÁ POR REFORMA DE UNA INSTALACIÓN TÉRMICA TODO CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN ELLA Y QUE SUPONGA UNA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO O MEMORIA TÉCNICA CON EL QUE FUE EJECUTADA Y REGISTRADA: <ul style="list-style-type: none"> - La incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes; - La sustitución por otro de diferentes características o ampliación del número de equipos generadores de calor o de frío; - El cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables El cambio de uso previsto del edificio.	SI	PE
	DB HE3. Eficiencia energética instalaciones iluminación interior	· Edificios de nueva construcción · Reh. de edificios existentes con Sutil > 1000 m2 donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada · Reformas de locales comerciales y de edificios de uso adm. en lo que se renueve la inst. de iluminación	SI	PB
	DB HE4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	· Si existe demanda de ACS · Edificios de nueva construcción de cualquier uso · Rehabilitación de edificios existentes de cualquier uso · Climatización de piscina cubierta	SI	PB
	DB HE5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica	· Hipermercado S> 5000 m2 · Multitienda y centros de ocio S> 3000 m2 · Nave de almacenamiento S> 10000 m2 · Administrativo S> 4000 m2 · Hoteles y hostales > 100 plazas · Hospitales y clínicas > 100 camas · Pabellones de recintos feriales S> 10000 m2	SI	PB

* Mínimo normativo según Anjeo I CTE

** Documentos de PE incluidos en PB ya que inciden directamente en el diseño y se pueden desarrollar a nivel de proyecto básico.



3.3 LEY DE ACCESIBILIDAD

Es de aplicación el cumplimiento de accesibilidad de la comunidad de Madrid

3.4 LEY DE PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Es de aplicación el Real Decreto 105/2008 de 13 de febrero de por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Se adjunta ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN anejo al proyecto donde se especifica la cantidad, tipo y destino de los residuos generados por las obras descritas en este proyecto.

3.5 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente proyecto adjunta un estudio de seguridad y salud por estar dentro de alguno de los supuestos del Art. 4 de las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción Real Decreto 1.627/1997, Ministerio de la Presidencia B.O.E. 25-Oct-1997

- a) Que el presupuesto de ejecución de la contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 €
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo total de los trabajadores de la obra sea superior a 500.

3.6 LEY DE MEDIDAS PARA LA CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 5.5 de la Ley 2/1999 de 17 de Marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables para la calidad de la edificación de la C.A.M.

- Memoria de calidades y procesos constructivos: Ver memoria descriptiva.
- Instrucciones sobre uso, conservación y mantenimiento del edificio: Se adjunta como anexo en proyecto de ejecución
- Normas de actuación en caso de siniestro o situaciones de emergencia: Se adjunta como anexo en proyecto de ejecución

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



4. JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CTE Y NORMATIVA TÉCNICA



4.1 CTE. REQUISITOS BÁSICOS

Son requisitos básicos, conforme al Art. 3) de la LOE, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos

Las actuaciones realizadas tendrán la finalidad de mejorar las viviendas de acuerdo a los siguientes aspectos:

FUNCIONALIDAD

1. Utilización, 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.

El diseño y dimensiones de todos los elementos y espacios privativos que componen la edificación se ajustan a las especificaciones del P.G.O.U. de Madrid.

En las viviendas se ha primado la reducción de recorridos de circulación no útiles, ubicando las zonas comunes agrupadas.

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

2. 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.

Tanto el acceso del edificio, como las zonas comunes de éste, 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 DB-SUA del CTE y el Decreto 13/2007 por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas y que viene justificado en el anexo correspondiente de la memoria.

3. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

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 y al D. Ley 346/2011 de 11 de Marzo), así como de telefonía y audiovisuales.

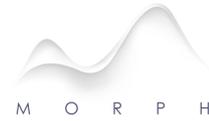
4. Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

Se ha dotado el edificio, en los distintos portales, de buzones postales para cada vivienda individualmente, así como una para la comunidad y otro para los servicios postales.

SEGURIDAD

1. Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños 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 la estabilidad del edificio.

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.



2. 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.

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.

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

El acceso desde el exterior de la fachada está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos, y no se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

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.

3. Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

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

HABITABILIDAD:

1. Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Las viviendas proyectadas reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para su uso.

Las viviendas 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.

Cada una de estas dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en él de forma acorde con el sistema público de recogida.

Cada vivienda dispone 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.

Las viviendas proyectadas disponen de medios adecuados para suministrar el 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.

Estas disponen de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

2. Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, 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 y forjados separadores de salas de máquinas), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.



3. Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

Las viviendas proyectadas disponen 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 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.

Estas viviendas disponen 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.

4.2 DB-SI JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Ver anexo justificación normativa

4.3 DB-SUA JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Ver anexo justificación normativa

4.4 DB-HS JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO SALUBRIDAD: HIGIENE, SALUD Y PROTECCION MEDIO AMBIENTE

Ver anexo justificación normativa

4.5 DB-HR JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Ver anexo justificación normativa

4.6 DB-HE JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO AHORRO DE ENERGÍA

Ver anexo justificación normativa

4.7 DB-SE JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO SEGURIDAD ESTRUCTURA

Ver anexo justificación normativa

4.8 ACCESIBILIDAD

Ver anexo justificación normativa

4.9 JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENANZA DE GESTIÓN Y USO EFICIENTE DEL AGUA EN LA CIUDAD DE MADRID

Ver anexo justificación normativa

4.10 JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA GENERAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE URBANO Y ORDENANZA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y TÉRMICA

Ver anexo justificación normativa



5. FIRMA DE LA MEMORIA

Con todo lo aquí expuesto, así como en los planos y demás documentos que integran este proyecto, creemos detallado el presente proyecto quedando a cargo del desarrollo del proyecto de ejecución y posterior Dirección Facultativa cualquier aclaración u omisión que fuera necesaria.

Madrid, Septiembre de 2020

Los arquitectos,

IMPAR ARQUITECTOS S.L.P.
Nº COAM 70.756
D. Miguel Pradillo Cendón
Nº COAM 12.480

MASA ARQUITECTONICA S.L.P.
Nº COAM 70.755
D. César Frías Enciso
Nº COAM 14.241

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 01 JUSTIFICACION NORMATIVA URBANÍSTICA



INFORME CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA URBANÍSTICA

EXPEDIENTE P06051 VALDEBEBAS 125A
FASE PROYECTO BÁSICO
FECHA 5-12-19
REDACTADO POR :

CLIENTE ACCIONA INMOBILIARIA
UBICACIÓN AVDA. JUAN ANTONIO SAMARANCH 53-55-57
FECHA
VALIDADO POR :

X	No Cumple	Puntos cumplidos Puntos a revisar Incumplimientos Validación	95
V	Cumple		0
I	Revisar		0
NP	No procede		OK

IT01-NUU	INFORME DE VIABILIDAD	Normativa	Artículo	Valor normativa	Valor proyecto	Verificación	Observaciones
DP-NUU	PLANEAMIENTO					Verificación	
PLA-01	PG - Plan General	REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE MADRID (17-04-1997)					
PLA-02	PP - Plan Parcial						
PLA-03	APR - Area de Planeamiento Remitido	--					
PLA-04	APE - Area de Planeamiento Especifico	PLAN ESPECIAL PARA LA MODIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL ÁREA DE PLANEAMIENTO ESPECÍFICO 16.11 "CIUDAD AEROPORTUARIA Y PARQUE DE VALDEBEBAS"					
PLA-05	API - Area de Planeamiento Incorporado	--					
PLA-06	PERI - Plan especial de reforma interior	--					
PLA-07	PEP - Plan especial de Protección	--					
PLA-08	ED - Estudio de detalle	--					
PLA-09	Otros	--					
PLA-10	Clasificación del suelo	SUELO URBANO					
PLA-11	Uso y tipología	RESIDENCIAL COLECTIVA (VL)					
PLA-12	Uso compatible complementario	SERVICIOS TERCARIOS EN BAJA, INFERIOR A LA BAJA Y PRIMERA					
PLA-13	Ámbito de gestión	APE 16.11					
PLA-14	Ámbito de ordenación	RES_5					
PLA-15	Referencia catastral de la parcela	8124701VK4882C0001JW					
PLA-16	Condiciones de la zonas de ordenanza	APE 16.11. + NORMA ZONAL DE REFERENCIA ZONA 5: EDIFICACIÓN EN BLOQUES ABIERTOS (PGOUM 1997)					
	CONDICIONES DE PARCELA	Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación	
PAR-01	Superficie mínima de parcela	APE 16,11	6.5.2	2.000,00	11.200,27	V	
PAR-02	Frente mínimo de parcela	APE 16,11	6.5.2	> 14 m	72 x 155,56	V	
	CONDICIONES DE VOLUMEN	Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación	
VOL-01	Volumen máximo de edificación	APE 16,11	6.5.3	Resultante del área de movimiento de la edificación + retranqueos aplicables + altura máxima de parcela	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
VOL-02	Adosamiento a linderos	APE 16,11	5.3.2	Condiciones de adosamiento a parcelas colindantes	No existen parcelas colindantes	NP	
VOL-03	Longitud máxima de fachada	APE 16,11	6.5.3	No se establecen limitaciones a la longitud de las fachadas de los edificios	No procede	NP	
VOL-04	Cota de origen y referencia	PGOUM 97	8.5.10	Nivelación de la planta baja	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
VOL-05	Situación de la planta baja: condiciones de definición y colocación	APE 16,11	6.5.3	Se estará a lo dispuesto en el epígrafe 6.6.15.b) del PGOUM	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
		PGOUM 97	6.6.15.b	+/- 1,50m a la rasante de la acera	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
	Situación de la planta baja: condiciones de las viviendas en planta baja	APE 16,11	6.5.8	Las viviendas situadas en planta baja no podrán tener huecos abiertos hacia el espacio público a menos de doce (12) metros de la alineación oficial, con la excepción de aquellos ubicados en paramentos perpendiculares a la misma.	No se proyectan viviendas en planta baja	NP	
	CONDICIONES DE POSICIÓN DEL EDIFICIO EN LA PARCELA	Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación	
POS-01	Separación entre edificios de la misma parcela	APE 16,11	6.5.6	Los volúmenes dentro de una misma parcela deberán estar separados una distancia H _i , pudiendo reducirse justificadamente hasta un valor no inferior a 2H/3, respetando para las parcelas correspondientes a los Grados RES-2, RES-3 y RES-5 el valor mínimo de 20 m, y garantizándose, en cualquier caso, una correcta iluminación y asoleo.	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
POS-02	MANZANAS CON FRENTE A PARQUE: Fondo edificable en planta baja y 1ª	APE 16,11	6.5.6	Sin límite	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
POS-03	MANZANAS CON FRENTE A PARQUE: Fondo edificable hacia Parque Urbano	APE 16,11	6.5.6	30,00	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
POS-04	MANZANAS CON FRENTE A PARQUE: Fondo edificable hacia resto de alineaciones	APE 16,11	6.5.6	16,00	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
POS-05	Línea de edificación vinculante (Avda. Juan Antonio Samaranch > 75% alineación)	APE 16,11	6.5.6	75,00%	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas/ > 75%	V	
POS-06	Línea de edificación vinculante (C/ María de las Mercedes de Borbón > 25% alineación y < 75% alineación)	APE 16,11	6.5.6	25-75%	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas/ > 25% < 75%	V	
POS-07	Línea de edificación vinculante (C/ María Reiche > 75% alineación)	APE 16,11	6.5.6	75,00%	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas/ 100%	V	
POS-08	Línea de edificación vinculante (C/ Estanislao Pérez Pita > 75% alineación)	APE 16,11	6.5.6	75,00%	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas/ 100%	V	
	CONDICIONES DE OCUPACIÓN DE LA PARCELA POR LA EDIFICACIÓN	Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación	
OCU-01	Ocupación de la parcela por la edificación	APE 16,11	6.5.4	Resultante del área de movimiento de la edificación + retranqueos aplicables	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
OCU-02	Ocupación SR	APE 16,11	6.5.4	Definido por área de movimiento	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
OCU-03	Ocupación BR	APE 16,11	6.5.4	100%	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
	CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD	Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación	
EDIF-01	Edificabilidad USO RESIDENCIAL	PGOUM 97	8.5.8	26.018,10	26.017,55	V	
EDIF-02	Edificabilidad USO COMERCIAL	PGOUM 97	8.5.8	5.755,80	5.744,61	V	
	CONDICIONES DE ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación	
ALT-01	Altura máxima de coronación	APE 16,11	6.5.7	Plano AESA OP-4: 690,8	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	
ALT-02	Altura máxima de cornisa	APE 16,11	--	No aplica	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V	

CONDICIONES DE FORMA DE LOS EDIFICIOS							Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
FOR-01	Nº máximo de plantas sobre rasante	PGOUM 97	--	No definido	11 plantas (PA) / 9 plantas (PB) / 10 plantas (PC)	V					
FOR-02	Nº máximo de plantas bajo rasante	PGOUM 97	--	4,00	2	V			2 pl BR en Avda. Juan Antonio Samaranch / 1 pl BR en C/ María de las Mercedes		
FOR-03	Altura de planta de piso	PGOUM 97	8.5.11	2,85	3,02	V					
FOR-04	Altura de planta baja	PGOUM 97	8.5.11	3,10	4,72 m (PA) / 4,28 m (PB) / 3,68 m (PC)	V					
FOR-05	Condiciones de definición de entreplanta	PGOUM 97	6.6.15	<50%Sup útil de planta	No se proyectan entreplantas	NP					
FOR-06	Condiciones de definición de torreones	PGOUM 97	6.6.15	Cuerpos de edificación sobre última planta permitida ancho < 3,50 m, fondo < 3,50 m, alto < 3,50 m / Separación entre ellos > 3,00 m / Suma de torreones < 1/4 longitud de la fachada	No se proyectan torreones	NP					
FOR-07	Salientes o vuelos en fachadas exteriores: altura mínima sobre rasante de la acera	PGOUM 97	6.6.19	3,40	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V					
	Salientes o vuelos en fachadas exteriores: balcones	PGOUM 97	6.6.19	Max. 45 cm de fachada / L <140 cm	No se proyectan balcones	NP					
	Salientes o vuelos en fachadas exteriores: terrazas salientes	PGOUM 97	6.6.19	Salientes cerrados como máximo por dos de sus lados	No se proyectan terrazas salientes	NP					
	Salientes o vuelos en fachadas exteriores: miradores	PGOUM 97	6.6.19,d	Acristalado / Max. 75 cm de fachada / Longitud de frente ≤ 280 cm/ Acceso por vano ≤ 220 cm / Distancia entre miradores igual al mayor saliente de ambos con mínimo 60 cm	No se proyectan miradores	NP					
	Salientes o vuelos en fachadas exteriores: jardineras	PGOUM 97	6.6.19	Max. 30 cm de fachada y altura < 110 cm	No se proyectan jardineras en fachada	NP					
FOR-08	Cornisas	PGOUM 97	6.6.20	< 80 cm sobre alineación exterior	No se proyecta cuerpo saliente de cornisa	V					
FOR-09	Aleros	PGOUM 98	6.6.20	< 80 cm sobre alineación exterior	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V					
FOR-10	Terrazas entrantes	PGOUM 97	6.6.21	Profundidad < altura y/o anchura	Profundidad < 2,50 m	V					
CONDICIONES ESTÉTICAS DE LOS EDIFICIOS							Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
EST-01	Salvaguarda de la estética urbana en la composición y tratamiento de fachadas y medianeras	APE 16,11	5.2	Los materiales de fachadas deberán ser de colores claros en la gama del blanco-gris-crema-beige-siena-marrón claro, en una proporción de al menos el 80 % de la superficie, quedando el 20 % restante a libre elección.	Fachada gris y blanca	V					
		APE 16,11	5.2	Se admite cualquier material de calidad conocida excepto enfoscados pintados	Fachada de aplacado cerámico con anclaje tipo mixto en color gris	V					
EST-02	Carpinterías y persianas	APE 16,11	5.2	Color blanco, gris, marrón, verde oscuro o granate / Anodizados en color natural o bronce	Carpinterías y persianas en color gris	V					
EST-04	Terrazas	APE 16,11	5.2	Cerradas por petos o barandillas de acero lacado, madera y/o vidrio. No aluminio.	Petos de terrazon bandas de panel composite de color claro combinado con vidrio	V					
EST-05	Tendederos	APE 16,11	5.2	Se permiten en fachada con elementos de ocultación: vidrios translúcidos, celosías...	Lamas cerámicas verticales de ocultación en tendederos	V					
EST-06	Cubiertas	APE 16,11	5.2	Cuidado de vistas y ocultación pudiendo emplear petos o celosías para ocultar las maquinarias en cubierta	No se visualizan máquinas en alzado	V					
EST-07	Cerramiento de parcela	APE 16,11	5.2	H < 2,20 m altura con zócalo < 0,90 constituido por muro macizo como mínimo de 25 cm de espesor	Valla de cerrajería de 2,20 m altura con zócalo = 0,80 constituido por muro macizo	V					
EST-08	Marquesinas	PGOUM 97	6.10.9	Permitidas en proyecto de edificio en obras de nueva planta / H > 3,40 m / Saliente < ancho acera - 60 cm con saliente máx de 1 m	No se proyectan marquesinas en el acceso	NP					
EST-09	Portadas, escaparates, rejas y cierres metálicos	PGOUM 97	6.10.10	Max 15 cm de la alineación oficial	Cierres comerciales provisionales enrasados con la alineación oficial en proyecto de edificación	V					
EST-10	Toldos	PGOUM 97	6.10.11	H > 2,25 m sobre la rasante de la acera / Saliente < ancho acera - 60 cm con saliente máx de 3 m	No se proyectan toldos	NP					
EST-11	Muestras	PGOUM 97	6.10.12	Ver ordenanza específica	No se proyectan muestras	NP					
CONDICIONES DE LOS USOS: RESIDENCIAL VIVIENDA							Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
VIV-01	Uso residencial	APE 16,11	5.5.1	Se estará a lo dispuesto en el art. 7.3.1 y siguientes del Título 7 del PGOUM		V					
VIV-02	Nº de viviendas	--	--	Sin límite	395	V					
VIV-03	Vivienda exterior	PGOUM 97	7.3.3	Fachada > 3 m en la que exista al menos una hueco de una pieza habitable > 12 m2 en la que se pueda inscribir un círculo > 2,70 m recayente a vía pública, espacio libre público, espacio libre privado de parcela	Todas las viviendas cumplen dicha condición	V					
VIV-04	Programa mínimo de vivienda	PGOUM 97	7.3.4	Superficie útil > 38 m2 con Estancia comedor + Cocina + Dormitorio + Aseo / Superficie útil > 25 m2 con Estancia-comedor-cocina-dormitorio (segregado o no) + Aseo	Ver ANEXO 09 PROGRAMA MÍNIMO DE VIVIENDAS	V					
	Pasillos	PGOUM 97	7.3.4	> 85 cm	Todas las viviendas cumplen dicha condición	V					
	Tendederos	PGOUM 97	7.3.4	Opcional / Debe contar con un sistema de ocultación / Sup > 3 m2	Sup > 3 m2 / < 4 m2	V					
	Trasteros	PGOUM 97	7.3.5	No computa bajo rasante o en cubierta / Su acceso se resuelve a través de zonas comunes / Máx 1 trastero por vivienda / Sup < 6 m2 propia < 8 m2 con repercusión de zonas comunes	395	V					
	Zonas comunitarias	PGOUM 97	7.3.5	Para > 30 viviendas o 1.500 m2 edificados, no computarán a efectos de edificabilidad los locales destinados a usos comunitarios para los residentes del edificio. Sup > 50 m2 metros cuadrados o equivalente al 1% de la superficie edificada residencial, con máximo de 200 m2/ Ubicación bajo rasante, baja o cubierta.	Ver ANEXO 03 JUSTIFICACIÓN ZONAS COMUNITARIAS	V					
VIV-05	Altura mínima libre de piso en piezas habitables	PGOUM 97	7.3.5	2,50	2,5	V					
VIV-06	Altura mínima libre de piso en piezas no habitables	PGOUM 97	7.3.5	2,20	2,2	V					
VIV-07	Condiciones relativas a la altura libre de las piezas	PGOUM 97	7.3.5	75% de superficie útil de la vivienda > 2,50 m	Ver ANEXO 05 JUSTIFICACIÓN ALTURA LIBRE MÍNIMA DE PISO EN VIVIENDA	V					
VIV-08	Dimensiones mínimas de huecos de paso: acceso a vivienda	PGOUM 97	7.3.6	Puerta > 0,825 x 2,03	Puertas blindada paso libre > 0,80 m (hoja >0,825 m)	V					
	Dimensiones mínimas de huecos de paso: acceso piezas vivideras	PGOUM 97	7.3.6	Aseo > 0,625 x 2,03 / Resto > 0,725 x 2,03	Puertas de paso de 0,725 x 2,03	V					
VIV-09	Iluminación en piezas habitables	PGOUM 97	7.3.8	> 12% de la superficie útil de la pieza habitable	Ver ANEXO 06 JUSTIFICACIÓN CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	V					
VIV-10	Ventilación en piezas habitables	PGOUM 97	7.3.8	> 8% de la superficie útil de la pieza habitable	Ver ANEXO 06 JUSTIFICACIÓN CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	V					
VIV-11	Se cumple la dotación y condiciones de viviendas adaptadas a P.M.R. (especificar).	PGOUM 97	-	No procede	No procede	V					

	CONDICIONES DE LOS USOS: GARAJE	Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación	
GAR-01	Uso garaje	APE 16,11	5.5.2	Se estará a lo dispuesto en el artículo 7.5.1. y siguientes del Capítulo 7.5. del Título 7 del PGOU.		V	
GAR-02	Aparcamiento público	PGOUM 97	7.5.1	Su régimen de utilización característico es el transitorio o de rotación, en el que cualquier usuario puede acceder a cualquier plaza con estancia, generalmente, de corta o media duración	--	NP	
GAR-03	Aparcamiento privado	PGOUM 97	7.5.1	Dotación al servicio de los usos de un edificio. Su régimen de utilización predominante es el estable, en el que sus usuarios acceden a plazas generalmente determinadas y de larga duración.	--	NP	
GAR-04	Aparcamiento mixto	PGOUM 97	7.5.1	Combinación de aparcamiento privado y público. Será desatada la separación funcional entre ambos, entendiéndose esta cuando los vehículos que acceden a plazas de aparcamiento público no circulan por el espacio que, en las distintas plantas sirve de acceso directo a plazas del aparcamiento privado. En obras de nueva edificación, los aparcamientos mixtos deberán reunir en su conjunto las condiciones propias de los aparcamientos públicos. No obstante, cuando dispongan de separación funcional, podrán aplicarse parámetros dimensionales conformes con la diferenciación establecida.	Se proyecta un aparcamiento mixto con acceso común desde la calle y separación física diferenciada. La zona de aparcamiento comercial cuenta con acceso peatonal independiente desde las calles María Reiche y Estanislao Pérez Pita	V	
GAR-05	Plazas para vehículos de 2 ruedas (garaje privado/ público)	PGOUM 97	7.5.10	250x150 cm	No se proyecta dotación de aparcamiento para plazas de moto	NP	
GAR-06	Plazas grandes (garaje privado/ público)	PGOUM 97	7.5.10	500x240 cm	500x240 cm	V	
GAR-07	Plazas medianas (garaje privado)	PGOUM 97	7.5.10	450x225 cm	450x225 cm	V	
GAR-07	Plazas medianas (público)	PGOUM 97	7.5.10	450x240 cm	450x240 cm	V	
GAR-08	Plazas pequeñas (garaje privado)	PGOUM 97	7.5.10	400x225 cm	400x225 cm	V	
GAR-08	Plazas pequeñas (público)	PGOUM 97	7.5.10	400x240 cm	400x240 cm	V	
GAR-09	Plazas vehículos PMR	PGOUM 97	7.5.10	Normativa accesibilidad	500x360 cm ó 500x360 cm	V	
GAR-10	Reducción de ancho máximo por pilares u obstáculos fijos	PGOUM 97	7.5.10	Ancho de plazas libres entre ejes de marcas delimitadoras perimetrales de la plaza, admitiéndose una reducción < 10% de la anchura en <20% de la longitud de la plaza.	Reducción ≤ 10% en ≤ 20% de la longitud de la plaza	V	
GAR-11	Plazas delimitadas lateralmente por un muro	PGOUM 97	7.5.10	Sobreancho de 20 cm	> 20 cm	V	
GAR-12	% de dotación	PGOUM 97	7.5.10	Plazas grandes > 15% / Plazas pequeñas < 10%	Ver ANEXO 02 JUSTIFICACIÓN PLAZAS DE APARCAMIENTO	V	
GAR-13	Zona de espera	CTE	SUA 7	4,5m al 5%	4,5	V	
GAR-14	Rampa de acceso y comunicación entre pisos (garaje privado)	PGOUM 97	7.5.11	Vial de entrada + vial de salida con ancho > 6 m si directriz recta y > 7 m si directriz curva	6,5 m en directriz recta	V	
GAR-14	Rampa de acceso y comunicación entre pisos (garaje público)	PGOUM 97	7.5.11	Vial de entrada + vial de salida con ancho > 6,5 m si directriz recta y > 7,5 m si directriz curva		V	
GAR-15	Número de accesos	PGOUM 97	7.5.11	Si sup útil > 6000 m2: 2 accesos constituidos, cada uno, por un vial con dos sentidos diferenciados. Estos accesos únicamente podrán dar a la misma vía pública cuando la distancia entre los ejes de ambos sea superior a cuarenta (40) metros. Cada uno de los accesos podrá ser sustituido por dos accesos de un vial de sentido único.	Se proyecta un acceso de entrada y salida en C/ María Reiche + acceso de entrada y salida en C/ Estanislao Pérez Pita	V	
GAR-16	Gálibo máximo	PGOUM 97	7.5.11	Puerta de acceso > que el mayor de los gálibos a los que sirve.	2,20 m	V	
GAR-17	Pendiente máxima de rampas de garaje de tramo recto	PGOUM 97	7.5.11	18,00%	18,00%	V	
GAR-18	Pendiente máxima de rampas de garaje de tramo curvo	PGOUM 97	7.5.11	16,00%	No se proyectan tramos curvos	V	
GAR-19	Acuerdo en las rampas	PGOUM 97	7.5.11	2m al 9%	2m al 9%	V	
GAR-20	Ancho viales interiores (garaje privado)	PGOUM 97	7.5.13	> 4,75 m en viales de dos sentido con estrechamientos puntuales de 3m en < 15 m	5,00 m	V	
GAR-21			7.5.24	> 5,5 m en viales de dos sentido con estrechamientos puntuales de 3,5 m en < 15 m	Se proyecta un sentido único con acceso y salidas diferenciadas y ancho 5,00 m. Los dos fondos de saco desde el acceso/ salida hasta el final del aparcamiento se proyectan de doble sentido con carril de 5,50 m y estrechamiento de 3,5 m en los últimos 15 m	V	
GAR-21	Ancho viales interiores (garaje público)	PGOUM 97		Se admitirá la reducción de la anchura de los viales en los de dos sentidos diferenciados de circulación hasta un mínimo de 3,5 m siempre que la longitud del tramo no supere los 15 m y quede garantizado el acceso a las plazas.		V	
GAR-22	Altura libre de garaje (garaje privado)	PGOUM 97	7.5.14	2,15 m	2,80 m	V	
GAR-23	Altura libre de garaje (garaje público)	PGOUM 97	7.5.14	2,30 m en planta primera / 2,10 m en restantes	2,80 m	V	
GAR-24	Ventilación de garaje	PGOUM 97	7.5.15	A fin de evitar la acumulación de gases procedentes de los motores	Ver JUSTIFICACIÓN VFG	V	
GAR-25	Saneamiento de garaje	PGOUM 97	7.5.15	A efectos de evacuación de aguas, el suelo podrá tener una 5% > pendiente > 1%	Pendiente entre 1-5%	V	
GAR-26	Aseos en aparcamientos públicos	PGOUM 97	7.5.26	Aseos separados por sexo con ventilación natural o forzada independiente de la del aparcamiento.	Se proyectan aseos diferenciados y de PMR	V	
GAR-27	Dotación de plazas de aparcamiento (RESIDENCIAL Y COMERCIAL PEQUEÑO COMERCIO)	APE 16,11	5.5.2	1,5 plazas de aparcamiento por cada 100 metros cuadrados construidos	Ver ANEXO 02 JUSTIFICACIÓN PLAZAS DE APARCAMIENTO	V	
GAR-28	Dotación de plazas de aparcamiento (MEDIANO COMERCIO + GRANDES SUPERFICIES)	PGOUM 97	7.5.35	1 plaza cada 50 m2 de superficie de venta en las categorías de mediano comercio y grandes superficies comerciales.	Ver ANEXO 02 JUSTIFICACIÓN PLAZAS DE APARCAMIENTO	V	
GAR-29	Carga y descarga (MEDIANO COMERCIO + GRANDES SUPERFICIES)	PGOUM 97	7.5.35	En las categorías de mediano comercio y grandes superficies comerciales, todo comercio > 500 m2 de superficie de venta dispondrá de plazas para carga y descarga dentro del local o espacio libre de parcela: 1 plaza por cada 500 m2 de superficie de venta.	Se proyecta una zona de carga y descarga para el LOCAL 01 (uso posible supermercado) con acceso desde C/ María reiche	V	
GAR-30	Capacidad proyectada	PGOUM 97	7.5.19	Los aparcamientos de capacidad superior a 6000 m2 serán someridos, a informe de los servicios municipales competentes, y aquellos que superen los 12000m2 deberán someterse a Plan Especial correspondiente.	Se proyecta un aparcamiento mayor de 6000m2 y menor de 12000m2	V	

CONDICIONES DE LOS USOS: COMERCIAL		Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
COM-01	Uso terciario comercial	APE 16,11	5.5.3	Se estará a lo dispuesto en el artículo 7.6.1. y siguientes del Capítulo 7.6. del Título 7 del PGOU.M.	Se proyectan los locales comerciales en bruto a expensas de la posterior tramitación de licencia de actividad	V
CONDICIONES HIGIÉNICAS DE LOS EDIFICIOS Y DE LOS LOCALES		Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
HIG-01	Patios de parcela cerrados	PGOUM 97	6.7.15	Piezas habitables: H/3 (> 3,00 m)/ Cocinas: H/4 (> 3,00 m)/ Piezas no habitables y escaleras: H/5 (>3,00 m)	No se proyectan patios de parcela cerrados	NP
CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD		Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
ACC-01	Se cumple la Normativa de carácter Estatal, Autonómica y Municipal relativa a la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas (especificar normativa)	CTE	-		Ver DB SUA y NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD DE LA CAM	V
CONDICIONES DE LAS DOTACIONES DE SERVICIO DE LOS EDIFICIOS		Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
DOT-01	Cuartos de basuras	PGOUM 97	6.8.9	Local con capacidad y dimensiones adecuadas para el almacenamiento, previo a su retirada por los servicios municipales, de los residuos sólidos urbanos y otros residuos asimilables a éstos que se generen.	Se proyecta un cuarto de basuras por cada portal con salida secundaria a la calle desde cada uno	V
DOT-02	Dotación de ascensores	PGOUM 97	6.8.13	El número de ascensores a instalar se determinará en función del número previsto de usuarios y del de plantas servidas. En el caso de que el número de estas plantas sea ≥ 8 se instalarán, al menos, dos ascensores.	Ver ANEXO 07 JUSTIFICACIÓN DOTACIÓN DE ASCENSORES	V
		PGOUM 97	7.3.7	1 cada 30 viviendas y 1 más cada 15 o fracción. Se podrá determinar justificadamente en edificios de viviendas, un número de ascensores diferente siempre que se garantice una dotación suficiente en función de factores que intervienen en la funcionalidad de esta dotación, tales como: número de usuarios, velocidad y otras circunstancias específicas de los ascensores.		
CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LOS EDIFICIOS		Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
SEG-01	Puerta de acceso	PGOUM 97	6.9.5	ancho > 1,3 m/ h > 2,11 m	1,50 * 2,10 m2 (Ver planos de planta)	V
SEG-02	Ancho de portal hasta el arranque de la escalera	PGOUM 97	6.9.6	ancho > 2,0 m	2,00 m (Ver planos de planta)	V
SEG-03	Distribuidor de viviendas	PGOUM 97	6.9.6	1,2 m \leq 4 locales / 1,4 m > 4 locales	Pasillos de ancho 1,20 en servicio hasta 4 viviendas y de 1,40 m en resto	V
SEG-04	Iluminación de escaleras	PGOUM 97	CTE / PGOUM	Iluminación > 1 m2	Ver ANEXO 06 JUSTIFICACIÓN CONDICIONES DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	V
NORMAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE		Normativa	Artículo	Valor Normativa	Valor Proyecto	Verificación
AMB-01	Condiciones mínimas de ajardinamiento en espacios libres privados no ocupados por la edificación sobre rasante: superficie, espesor de tierra, etc.	PGOUM 97	6.10.20	0,5	Ver PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas	V
AMB-02	Requerimientos especiales jardinería	APE 16,11	4.3	Se prohibirá la utilización de céspedes tapizantes de altos requerimientos hídricos. En cualquier caso, se utilizarán especies autóctonas de bajos requerimientos hídricos como recurso básico del ajardinamiento a realizar.	Uso de especies autóctonas. Solo tapizante en zona de piscina	V
AMB-03	Prevención contra la contaminación acústica	APE 16,11	4.4	Respecto de la calle 3: aislamiento bruto mínimo a ruido aérea = 16 dBA	> 33 dBA	V
ONNUJ-01	Normativa contra el ruido aéreo	BOCM	-	M. C. 11- Ídem para las edificaciones de las zonas 125 y 126 respecto de la calle 3 (aislamiento bruto mínimo a ruido aéreo: 16 dBA)	> 33 dBA	V

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 02 JUSTIFICACION DOTACIÓN DE APARCAMIENTO

JUSTIFICACIÓN DOTACIÓN APARCAMIENTO Art. 5.5.2 / 7.3.35 PGOUM

Se plantea un aparcamiento mixto residencial-comercial con calle subterránea de acceso a ambos perpendicular a linderos laterales (C/ María Reiche y C/ Estanislao Pérez Pita) y control de accesos para ambos. El aparcamiento comercial se desarrolla en planta primera entre calle interior y Avda. Juan Antonio Samaranch y el residencial en planta primera entre calle interior y C/ María Mercedes de Borbón y en la totalidad de la planta segunda.

Art.5.5.2. Uso de garaje- aparcamiento. (APE. 16.11): Como regla general, sin perjuicio de condiciones más específicas, es de obligado cumplimiento en zonas dedicadas a usos distintos de las redes públicas el estándar de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid de 1,5 plazas de aparcamiento por cada 100 metros cuadrados de edificabilidad o fracción, redondeado al alza.

Art 7.5.35. Dotación de plazas de aparcamiento en función de los usos de los edificios –estándares (PGOUM)

- Uso residencial: se dispondrá como mínimo una plaza de aparcamiento cada 100 m2 y , en todo caso, 1 pz/ vivienda
- En localizaciones exteriores a la M-30, se dispondrá una dotación mínima de una 1 plaza por cada cincuenta 50 m2 de superficie de venta en las categorías de mediano comercio y grandes superficies comerciales.

JUSTIFICACIÓN DOTACIÓN APARCAMIENTO COMERCIAL

DOTACIÓN APARCAMIENTO COMERCIAL NORMATIVO

Para el LOCAL 01, en el que se prevé un futuro uso de comercial supermercado, se ha tomada como dotación una estimación del 70% de su superficie como superficie de venta a 1pz/ 50 m2 y un 30% de superficie restante a 1.5 pz/100 m2 edificabilidad. Para el RESTO DE LOCALES se ha tomado el criterio de 1.5 pz/100 m2 edificabilidad.

	USO	EDIFICAB.	SUP VENTA	DOT. 1 PZ/ 50 m2	SUP. RESTO	DOT. 1.5 PZ/100	TOTAL
1	SUPERMERCADO	1.989,53	1.392,67	28	596,86	9	37
RESTO	COMERCIAL	3.766,27	0,00		3.766,27	56	56
		5.755,80	1.392,67	28	4.363,13	65	93

Dicha justificación es más restrictiva que si se considerara todo el uso comercial a 1.5 pz/100 m2 edificabilidad, por lo que se cumplen ambas condiciones

	USO	EDIFICAB.	SUP VENTA	DOT. 1 PZ/ 50 m2	SUP. RESTO	DOT. 1.5 PZ/100	TOTAL
RESTO	COMERCIAL	5.755,80	0,00		5.755,80	86	86

DOTACIÓN APARCAMIENTO COMERCIAL PROYECTADO

Comercial	-1				
		G	82	88%	
		M	7	8%	
		PMR	4	4%	
Total planta		93	100%		

- Plazas grandes 88% > 15%
- Plazas pequeñas 0 <10%
- Plazas adaptadas para PMR: 1 pz/33 pz = 2.84 < 4 plazas proyectadas (CUMPLE)

JUSTIFICACIÓN DOTACIÓN APARCAMIENTO RESIDENCIAL

DOTACIÓN APARCAMIENTO RESIDENCIAL NORMATIVO

Se ha tomado como más desfavorable la dotación de 1 plaza por vivienda del PGOUM que es más restrictiva que la de 1.5 pz/100 m2 del APE

USO	EDIFICAB.	1,5 PZ/100	1 PZ POR VIVIENDA	TOTAL
RESIDENCIAL	26.018,10	390	395	395

DOTACIÓN APARCAMIENTO RESIDENCIAL PROYECTADO

Vivienda	-1	G	85
		M	49
Total planta			134
	-2	G	192
		M	69
Total planta			261
Total			395

- Plazas grandes 74% > 15%
- Plazas pequeñas 0 < 10%
- Plazas adaptadas para PMR: no procede

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 03 JUSTIFICACIÓN ZONAS COMUNES NO COMPUTABLES

DOTACIÓN DE ZONAS COMUNITARIAS NO COMPUTABLES Art. 7.3.4 (PGOUM)

Los locales destinados a usos comunitarios para los residentes del edificio, tales como salas de reunión o espacios deportivos de la comunidad. Su superficie será inferior o igual a cincuenta 50 m2 o equivalente al 1% de la superficie edificada destinada al uso residencial, con un máximo de 200 m2.

Ubicación: planta baja, bajo rasante o cubierta.

CUADRO JUSTIFICATIVO DOTACION DE USO COMUNITARIO			
EDIFICABILIDAD RESIDENCIAL PERMITIDA		26.018,10	m2
SUPERFICIE ZZCC permitidas : 1% o 200m2		200,00	m2
SUPERFICIE ZZCC PROYECTADAS			
	ASEOS/ VESTUARIOS PISCINA	32,24	m2
	GIMNASIO	64,98	m2
	GARITA	35,97	m2
	COWORKING	66,49	m2
TOTAL		199,68	< 200,00 m2

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 04 JUSTIFICACION ZONAS LIBRES AJARDINADAS

JUSTIFICACIÓN SUPERFICIE MÍNIMA AJARDINADA ÁREA LIBRE DE PARCELA (Art. 6.10.20 PGOUM)

- Los espacios libres privados no ocupados por edificación sobre rasante, deberán ajardinarse al menos un 50% de su superficie. La construcción de estos garantizará la plantación y mantenimiento de espacios vegetales, a cuyos efectos, en caso de existir edificación subterránea bajo los mismos, el espesor mínimo de la capa de tierra vegetal será de 60 cms, situando la terminación de dicha capa dentro del límite de los 150 cm señalados para planta baja.
- El resto de los espacios no ajardinados podrá ocuparse por aparcamientos de vehículos, piscinas o instalaciones deportivas descubiertas. Los cierres laterales de las instalaciones deportivas descubiertas no sobresaldrán respecto a la rasante del terreno una altura superior a 250cm con cerramiento opaco, salvo en la zona correspondiente a retranqueo separación mínima a linderos, donde no superarán la cota de coronación de los muros de cerramiento de la parcela.

Ver Plano "PB-A-PR-02 Plano de condiciones urbanísticas"

CUADRO JUSTIFICATIVO AJARDINAMIENTO DE LOS ESPACIOS LIBRES			
ÁREA LIBRE DE PARCELA -1	1.148,74	m2	
ÁREA LIBRE DE PARCELA BAJA	1.866,27	m2	
PISCINA	378,12	m2	
PISTAS DEPORTIVAS	404,92	m2	
	<i>3.798,05</i>	m2	
SUPERFICIE AJARDINADA OBLIGATORIA > 60 cm (50% ESPACIO LIBRE PARCELA)	1.899,03	m2	
SUPERFICIE AJARDINADA PROYECTADA	1.946,43	≥	1.899,03

LIMITACIÓN DE SUPERFICIES VEGETALES CON ELEVADO CONSUMO DE AGUA (Art.19 Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid)

En el diseño y remodelación de parques, Jardines y zonas verdes la distribución de especies se hará siguiendo criterios de agrupación según requerimientos hidricos, concentrando el volumen de riego donde es necesario siempre que el diseño lo permita.

- En los jardines, la zona de césped será \leq 20% de su superficie (max. 382,78 m2)

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 05 JUSTIFICACION ALTURA LIBRE EN PIEZAS HABITABLES DE VIVIENDA

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



JUSTIFICACIÓN ALTURA LIBRE EN PIEZAS HABITABLES DE VIVIENDA Art. 7.3.5 PGOUM

La altura libre mínima de piso en cada vivienda será de 2.5 m al menos en el 75% de su superficie útil, pudiendo reducirse hasta 2.20 m en el resto.

Ver Planos "PE-A-PRE-14; 15 y 16 Justificación de H libre de piso en vivienda > 2.50 m"

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



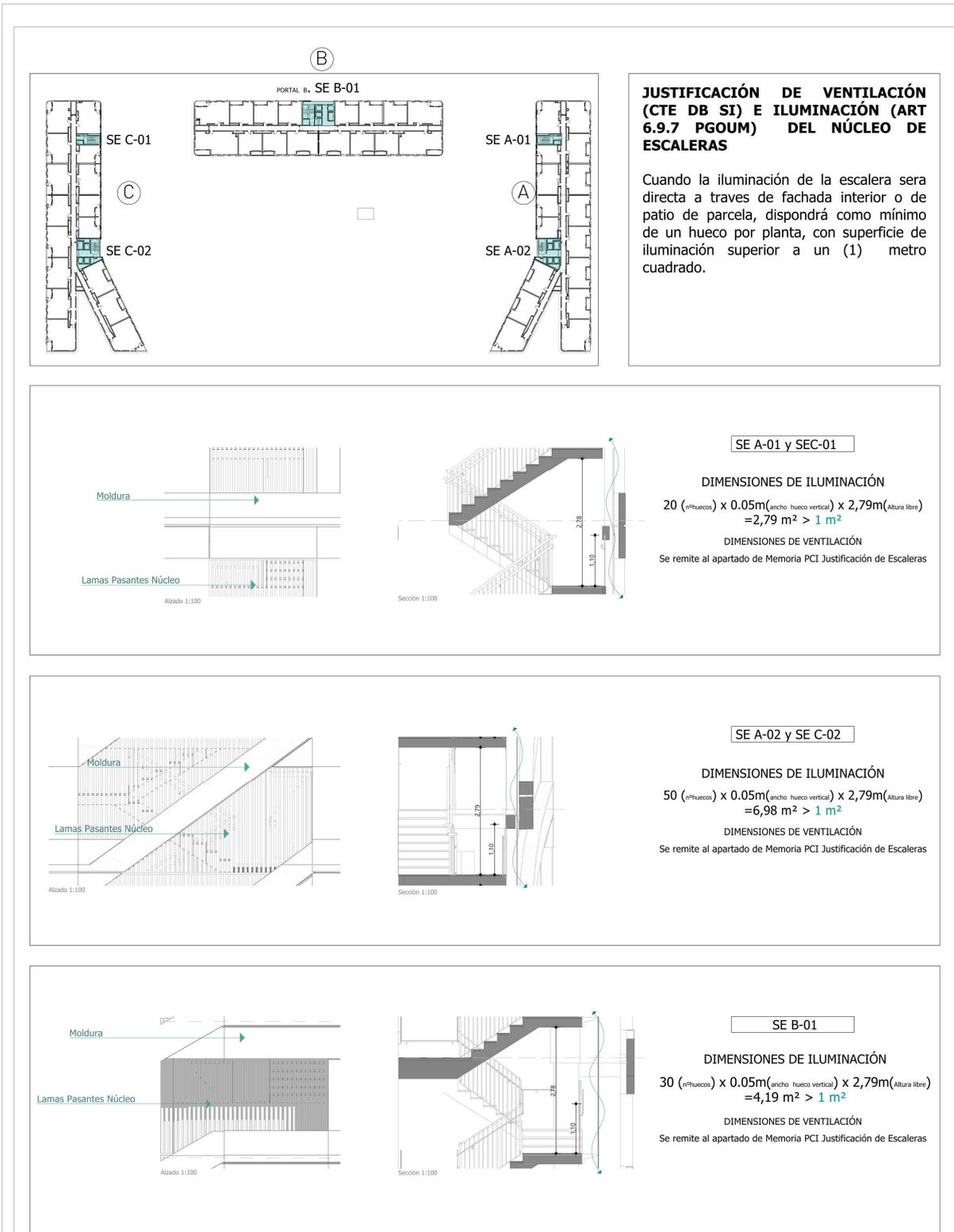
ANEXO 06 JUSTIFICACION ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

JUSTIFICACIÓN ILUMINACIÓN Y VENTILACION ESCALERAS Art. 6.9.7 PGOUM y CTE DB-SI

Condiciones de acceso a las edificaciones. Escaleras.

Los núcleos de escaleras en la edificación, cuentan con iluminación directa a través de fachada, justificándose una superficie mínima de iluminación superior a 1 metro cuadrado en cada planta.

Para ventilación de las mismas ver justificación en documento CTE DB-SI





JUSTIFICACIÓN ILUMINACIÓN Y VENTILACION PIEZAS HABITABLES Art. 7.3.8 PGOUM

Toda pieza habitable de una vivienda reunirá las condiciones de pieza exterior, debiendo disponer de ventilación e iluminación natural.

- Los huecos de iluminación natural deberán tener una superficie no inferior al 12% de la superficie útil de la pieza habitable.
- Cada una de las piezas habitables dispondrá de una superficie practicable a efectos de ventilación natural directa no inferior al ocho 8% de la superficie útil de la pieza.

La ventilación de piezas no habitables, tales como aseos, despensas, trasteros, locales de instalaciones, etc... Podrá resolverse mediante ventilación natural directa o conducida, o mediante ventilación forzada.

Ver planos de carpintería del proyecto.

Cuadro de justificación de ventanas (superficie de iluminación y ventilación por estancia)

Etiquetas de fila	Nombre de Zona	Área	VENTANA 1	ÁREA ILUM 1	ÁREA VENTIL 1	VENTANA 2	ÁREA ILUM 2	ÁREA VENTIL 2	VENTANA 3	ÁREA ILUM 3	ÁREA VENTIL 3	TOTAL ILUM	CUMPLE ILUM	TOTAL VENTIL	CUMPLE VENTIL
00-01	Salón-cocina-dormitorio	25,73	V04	2,6	1,57	V03	1,93	1,05	V08	1,31	1,67	5,84	22,70%	4,29	16,67%
00-02	Salón-cocina-dormitorio	29,12	V04	2,6	1,57	V03	1,93	1,05	V08	1,31	1,67	5,84	20,05%	4,29	14,73%
00-03	Salón-cocina-dormitorio	32,64	V05	3,22	2,86	V03	1,93	1,05		0	0	5,15	15,78%	3,91	11,98%
00-04	Salón-cocina-dormitorio	32,4	V05	3,22	2,86	V03	1,93	1,05		0	0	5,15	15,90%	3,91	12,07%
00-05	Salón-cocina-dormitorio	33	V05	3,22	2,86	V05	3,22	2,86		0	0	6,44	19,52%	5,72	17,33%
00-06	Salón-cocina-dormitorio	32,69	V05	3,22	2,86	V05	3,22	2,86		0	0	6,44	19,70%	5,72	17,50%
00-07	Salón-cocina-dormitorio	30,93	V05	3,22	2,86	V05	3,22	2,86	V01	1,38	0,79	7,82	25,28%	6,51	21,05%
00-08	Salón-cocina-dormitorio	29,21	V05	3,22	2,86	V05	3,22	2,86	V08	1,31	1,67	7,75	26,53%	7,39	25,30%
00-09	Salón-cocina-dormitorio	32,29	V05	3,22	2,86	V05	3,22	2,86		0	0	6,44	19,94%	5,72	17,71%
00-10	Salón-cocina-dormitorio	34,48	V05	3,22	2,86	V05	3,22	2,86	V02	1,66	0,89	8,1	23,49%	6,61	19,17%
01-01	Dorm 1	14,99	V02	1,66	0,89	V06	1,01	0,84		0	0	2,67	17,81%	1,73	11,54%
	Salón-Cocina	24,27	V05	3,22	2,86	V01	1,38	0,79		0	0	4,6	18,95%	3,65	15,04%
01-02	Dorm 1	14,87	V02	1,66	0,89	V06	1,01	0,84		0	0	2,67	17,96%	1,73	11,63%
	Salón-Cocina	24,89	V05	3,22	2,86	V01	1,38	0,79		0	0	4,6	18,48%	3,65	14,66%
01-03	Dorm 1	17,72	V03	1,93	1,05	V06	1,01	0,84		0	0	2,94	16,59%	1,89	10,67%
	Salón-Cocina	21,69	V05	3,22	2,86	V06	1,01	0,84	V11	0,82	1,11	5,05	23,28%	4,81	22,18%
01-04	Dorm 1	14,6	V03	1,93	1,05	V06	1,01	0,84		0	0	2,94	20,14%	1,89	12,95%
	Salón-Cocina	24,53	V05	3,22	2,86	V11	0,82	1,11	V06	1,01	0,84	5,05	20,59%	4,81	19,61%
01-05	Dorm 1	15,34	V03	1,93	1,05	V06	1,01	0,84		0	0	2,94	19,17%	1,89	12,32%
	Salón-Cocina	21,41	V05	3,22	2,86	V01	1,38	0,79		0	0	4,6	21,49%	3,65	17,05%
01-06	Dorm 1	15,29	V03	1,93	1,05	V06	1,01	0,84		0	0	2,94	19,23%	1,89	12,36%
	Salón-Cocina	22,05	V05	3,22	2,86	V01	1,38	0,79		0	0	4,6	20,86%	3,65	16,55%
01-07	Dorm 1	19,06	V03	1,93	1,05	V06	1,01	0,84		0	0	2,94	15,42%	1,89	9,92%
	Salón-Cocina	25,67	V05	3,22	2,86	V11	0,82	1,11		0	0	4,04	15,74%	3,97	15,47%
01-08	Dorm 1	18,54	V03	1,93	1,05	V06	1,01	0,84		0	0	2,94	15,86%	1,89	10,19%
	Salón-Cocina	26,24	V05	3,22	2,86	V11	0,82	1,11		0	0	4,04	15,40%	3,97	15,13%
01-09	Dorm 1	15,04	V03	1,93	1,05	V06	1,01	0,84		0	0	2,94	19,55%	1,89	12,57%
	Salón-Cocina	21,87	V05	3,22	2,86	V01	1,38	0,79		0	0	4,6	21,03%	3,65	16,69%
01-10	Dorm 1	16,2	V03	1,93	1,05	V06	1,01	0,84		0	0	2,94	18,15%	1,89	11,67%
	Salón-Cocina	21,43	V05	3,22	2,86	V01	1,38	0,79		0	0	4,6	21,47%	3,65	17,03%
02-01	Dorm 1	11,53	V03	1,93	1,05		1,38	0		0	0	1,93	16,74%	1,05	9,11%
	Salón-Cocina	23,2	V02	1,66	0,89	V13	2,23	2,56		0	0	3,89	16,77%	3,45	14,87%
	Dorm 2	7,99	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	20,78%	0,89	11,14%
02-02	Dorm 1	10,71	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	18,02%	1,05	9,80%
	Salón-Cocina	24,57	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67		0	0	3,91	15,91%	3,24	13,19%
02-03	Dorm 2	8,84	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	18,78%	0,89	10,07%
	Dorm 1	11,24	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	17,17%	1,05	9,34%
	Salón-Cocina	22,6	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	14,25%	2,86	12,65%
02-04	Dorm 2	9,38	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	17,70%	0,89	9,49%
	Dorm 1	11,36	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	16,99%	1,05	9,24%
	Salón-Cocina	24,93	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67		0	0	3,91	15,68%	3,24	13,00%
02-05	Dorm 2	9,17	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	18,10%	0,89	9,71%
	Dorm 1	11,28	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	17,11%	1,05	9,31%
	Salón-Cocina	25,48	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67		0	0	3,91	15,35%	3,24	12,72%
02-06	Dorm 2	9,38	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	17,70%	0,89	9,49%
	Dorm 1	10,87	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	17,76%	1,05	9,66%
	Salón-Cocina	24,46	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67		0	0	3,91	15,99%	3,24	13,25%
02-07	Dorm 2	9,18	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	18,08%	0,89	9,69%
	Dorm 1	12,31	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	15,68%	1,05	8,53%
	Salón-Cocina	27,45	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67		0	0	3,91	14,24%	3,24	11,80%
02-08	Dorm 2	9,13	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	18,18%	0,89	9,75%
	Dorm 1	12,06	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	16,00%	1,05	8,71%
	Salón-Cocina	25,22	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	12,77%	2,86	11,34%
02-09	Dorm 2	8,87	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	18,71%	0,89	10,03%
	Dorm 1	10,84	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	17,80%	1,05	9,69%
	Salón-Cocina	23,28	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67		0	0	3,91	16,80%	3,24	13,92%
02-10	Dorm 2	9,19	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	18,06%	0,89	9,68%
	Dorm 1	13,63	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	23,62%	2,86	20,98%
	Salón-Cocina	21,32	V05	3,22	2,86	V01	1,38	0,79		0	0	4,6	21,58%	3,65	17,12%
02-11	Dorm 2	7,68	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	21,61%	0,89	11,59%
	Dorm 1	12,61	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	25,54%	2,86	22,68%
	Salón-Cocina	25,2	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	12,78%	2,86	11,35%
02-12	Dorm 2	9,66	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	17,18%	0,89	9,21%
	Dorm 1	12,75	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	25,25%	2,86	22,43%
	Salón-Cocina	25,9	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	12,43%	2,86	11,04%
02-13	Dorm 2	9,66	V03	1,93	1,05		0	0		0	0	1,93	19,98%	1,05	10,87%
	Dorm 1	12,23	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	26,33%	2,86	23,39%
	Salón-Cocina	27,28	V05	3,22	2,86	V11	0,82	1,11		0	0	4,04	14,81%	3,97	14,55%
02-14	Dorm 2	10,25	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	16,20%	0,89	8,68%
	Dorm 1	11,56	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	27,85%	2,86	24,74%
	Salón-Cocina	24,83	V05	3,22	2,86	V02	1,66	0,89		0	0	4,88	19,65%	3,75	15,10%
02-15	Dorm 2	8,35	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	19,88%	0,89	10,66%
	Dorm 1	13,32	V05	3,22	2,86		0	0		0	0	3,22	24,17%	2,86	21,47%
	Salón-Cocina	21,46	V02	1,66	0,89	V05	3,22	2,86		0	0	4,88	22,74%	3,75	17,47%
	Dorm 2	7,85	V02	1,66	0,89		0	0		0	0	1,66	21,15%	0,89	11,34%

Cuadro de justificación de ventanas (superficie de iluminación y ventilación por estancia)

02-16	Dorm 1	11,18	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	28,80%	2,86	25,58%
	Salón-Cocina	25,15	V05	3,22	2,86	V11	0,82	1,11	0	0	4,04	16,06%	3,97	15,79%
	Dorm 2	8,84	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	18,78%	0,89	10,07%
02-17	Dorm 1	11,49	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	28,02%	2,86	24,89%
	Salón-Cocina	26,57	V05	3,22	2,86	V11	0,82	1,11	0	0	4,04	15,23%	3,97	14,94%
	Dorm 2	9	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	18,44%	0,89	9,89%
02-18	Dorm 1	12,26	V03	1,93	1,05		0	0	0	0	1,93	15,74%	1,05	8,56%
	Salón-Cocina	23,56	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	13,67%	2,86	12,14%
	Dorm 2	8,41	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	19,74%	0,89	10,58%
02-19	Dorm 1	13,38	V09	1,83	1,57		0	0	0	0	1,83	13,68%	1,57	11,73%
	Salón-Cocina	19,82	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	16,25%	2,86	14,43%
	Dorm 2	8,58	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	19,35%	0,89	10,37%
02-20	Dorm 1	11,31	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	28,47%	2,86	25,29%
	Salón-Cocina	26,59	V05	3,22	2,86	V11	0,82	1,11	0	0	4,04	15,19%	3,97	14,93%
	Dorm 2	9,06	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	18,32%	0,89	9,82%
02-21	Dorm 1	11,2	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	28,75%	2,86	25,54%
	Salón-Cocina	25,15	V05	3,22	2,86	V11	0,82	1,11	0	0	4,04	16,06%	3,97	15,79%
	Dorm 2	8,87	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	18,71%	0,89	10,03%
02-22	Dorm 1	10,01	V03	1,93	1,05		0	0	0	0	1,93	19,28%	1,05	10,49%
	Salón-Cocina	18,59	V04	2,6	1,57		0	0	0	0	2,6	13,99%	1,57	8,45%
	Dorm 2	7,67	V01	1,38	0,79	V08	1,31	1,67	0	0	2,69	35,07%	2,46	32,07%
03-01	Dorm 1	13,87	V09	1,83	1,57		0	0	0	0	1,83	13,19%	1,57	11,32%
	Salón-Cocina	24,12	V05	3,22	2,86	V10	1	1,31	0	0	4,22	17,50%	4,17	17,29%
	Dorm 2	9,76	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	17,01%	0,89	9,12%
	Dorm 3	10,16	V02	1,66	0,89	V10	1	1,31	0	0	2,66	26,18%	2,2	21,65%
02-23	Dorm 1	11,78	V03	1,93	1,05		0	0	0	0	1,93	16,38%	1,05	8,91%
	Salón-Cocina	23,2	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67	0	0	3,91	16,85%	3,24	13,97%
	Dorm 2	8,28	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	20,05%	0,89	10,75%
00-11	Salón-cocina-dormitorio	29,96	V05	3,22	2,86	V05	3,22	2,86	0	0	6,44	21,50%	5,72	19,09%
00-12	Salón-cocina-dormitorio	30,14	V05	3,22	2,86	V05	3,22	2,86	0	0	6,44	21,37%	5,72	18,98%
02-24	Dorm 1	13,76	V09	1,83	1,57		0	0	0	0	1,83	13,30%	1,57	11,41%
	Salón-Cocina	22,96	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67	0	0	3,91	17,03%	3,24	14,11%
	Dorm 2	9,7	V04	2,6	1,57		0	0	0	0	2,6	26,80%	1,57	16,19%
02-25	Dorm 1	14,07	V09	1,83	1,57		0	0	0	0	1,83	13,01%	1,57	11,16%
	Salón-Cocina	23,56	V04	2,6	1,57	V08	1,31	1,67	0	0	3,91	16,60%	3,24	13,75%
	Dorm 2	10,9	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	15,23%	0,89	8,17%
02-26	Dorm 1	10,78	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	29,87%	2,86	26,53%
	Salón-Cocina	25,53	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	12,61%	2,86	11,20%
	Dorm 2	8,67	V03	1,93	1,05		0	0	0	0	1,93	22,26%	1,05	12,11%
02-27	Dorm 1	12	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	26,83%	2,86	23,83%
	Salón-Cocina	23,36	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	13,78%	2,86	12,24%
	Dorm 2	8,38	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	19,81%	0,89	10,62%
00-04*	Salón-cocina-dormitorio	32,4	V05	3,22	2,86	V16	1,52	1,06	0	0	4,74	14,63%	3,92	12,10%
02-08*	Dorm 1	12,06	V17	1,87	1,14		0	0	0	0	1,87	15,51%	1,14	9,45%
	Dorm 2	8,87	V02	1,66	0,89		0	0	0	0	1,66	18,71%	0,89	10,03%
	Salón-Cocina	25,22	V05	3,22	2,86		0	0	0	0	3,22	12,77%	2,86	11,34%

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 07 JUSTIFICACIÓN DOTACIÓN DE ASCENSORES

JUSTIFICACIÓN DOTACIÓN DE ASCENSORES Art. 6.8.13/ 7.3.7 PGOUM

Art 6.8.13: El número de ascensores a instalar se determinará en función del número previsto de usuarios y del de plantas servidas. En el caso de que el número de estas plantas sea > 8 se instalarán, al menos, dos ascensores

Art 7.3.7: En los edificios de viviendas en los que fuese obligado disponer de ascensores, se instalará al menos uno por cada treinta (30) viviendas y uno más por cada quince (15) o fracción

Número de viviendas	Ascensores necesarios
1 a 30	1
31 a 44	1
45 a 60	2
61 a 74	2
75 a 90	3

El número de ascensores a instalar se determinará en función del número de usuarios y del de plantas servidas. En el caso de que el número de estas plantas sea igual o superior a ocho se instalarán al menos dos ascensores.

En aplicación de este criterio general se podrá determinar justificadamente en edificios de viviendas, un número de ascensores diferente del que resulte de la aplicación directa del artículo 7.3.7.4 siempre que se garantice una dotación suficiente en función de factores que intervienen en la funcionalidad de esta dotación, tales como: número de usuarios, velocidad y otras circunstancias específicas de los ascensores

En el caso que nos ocupa, debido al gran número de viviendas proyectadas, se ha justificado la dotación de 4 ascensores por portal mediante estudio de tráfico adjunto de casas comerciales.

PORTAL A (141 viviendas)*

- 3 ascensores de 8 pax a 1.6 m/s
- 1 ascensor para camilla de 15 pax a 1.6 m/s

PORTAL B (121 viviendas)

- 3 ascensores de 8 pax a 1.6 m/s
- 1 ascensor para camilla de 15 pax a 1.6 m/s

PORTAL C (133 viviendas)

- 3 ascensores de 8 pax a 1.6 m/s
- 1 ascensor para camilla de 15 pax a 1.6 m/s

Adicionalmente, el edificio cuenta con los siguientes ascensores en zonas comunes

- Zona común exterior = 1 ascensor de 8 pax
- Salida peatonal de garaje comercial = 1 ascensor de 8 pax

**Se presenta esta justificación en base a interpretación ya dada por la Comisión de Plan General para cálculo de número de ascensores. En estos estudios se certifica que la instalación de 4 ascensores para el Bloque A es perfectamente válida y mejora incluso los estándares requeridos en cuanto a tiempos de espera, capacidad de ocupantes de las viviendas, por lo que se entiende que no va a haber problemas en la Promoción.*

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 08 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA DE PISCINAS

8.- MEMORIA PISCINA.

8.1.- MEMORIA PISCINA.

8.1.1- OBJETO

Se determinan en esta memoria las características técnicas de la instalación de piscina incluyendo las justificaciones técnicas correspondientes, en función de los usos previstos y las exigencias aplicables.

8.1.2- NORMATIVA ESPECÍFICA DE PISCINAS.

- Real Decreto 742/2013 sobre criterios técnico-sanitarios de las piscinas.
- Decreto de las condiciones higiénicas sanitarias, técnicas y de seguridad de las piscinas de uso colectivo de la Comunidad de Madrid.
- Ordenanza de Protección de la Salubridad Pública en la Ciudad de Madrid. Libro Quinto. Piscinas.
- Código Técnico de la edificación en su Documento Básico SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.
- Reglamento Electrotécnico d Baja Tensión del Real Decreto 842/2002, de agosto, en especial la ITC-BT-31.
- Protocolo de condiciones Técnico-Sanitarias para la instalación de piscinas de 13 de enero de 2010 aprobado por decreto de la Delegada del Área de Gobierno de urbanismo y vivienda.

El proyecto consta de piscina de adultos. En la siguiente tabla describimos la calificación de la piscina y la ubicación de los espacios técnicos y aseos:

Se indica que la gestión de residuos y el certificado de viabilidad geométrica vienen reflejado en proyecto básico de aquitectura visado en el COAM por los arquitectos Cesar Frías Enciso y Miguel Pradillo Cedón.

8.1.3- DESCRIPCIÓN DE LA PISCINA.

En la siguiente tabla describimos la calificación de la piscina y la ubicación de los espacios técnicos y aseos:

A continuación, se describen las características físicas de la piscina y las dotaciones mínimas derivadas de sus dimensiones:

DESCRIPCIÓN DE PISCINA	
USO DE PISCINA	USO COLECTIVO
TIPO DE VASO	DE RECREO O POLIVALENTE
UBICACIÓN DE ASEOS	PLANTA SOTANO -1
UBICACIÓN DE ALMACEN DE PRODUCTOS QUÍMICOS	PLANTA SOTANO -1
UBICACIÓN CUARTOS DEPURADORAS	PLANTA SOTANO -1
UBICACIÓN DE VESTUARIOS	NO OBLIGATORIO

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y TÉCNICAS.

A continuación se describen las características físicas de la piscina y las dotaciones mínimas derivadas de sus dimensiones

VASO PISCINA ADULTOS	
CONDICIONES CONSTRUCTIVAS	
MATERIAL VASO	HORMIGON GUNITADO
SOPORTE FÍSICO	LOSA INCLINADA ARMADA
REVESTIMIENTO	BALDOSA CERÁMICA
PIEZAS DE REMATE	REMATE BALDOSA CERÁMICA
TIPO DE PISCINA	TIPO MUNICH
PAVIMENTO ANDÉN	TARIMA SINTÉTICA
DESAGÜE ANDÉN	CANALETA PERIMETRAL

8.1.4- JUSTIFICACIÓN CÁLCULO DE INSTALACIÓN DE DEPURACIÓN.

En este apartado se describe el dimensionamiento de la instalación de depuración de la piscina conforme a normativa:

ELEMENTOS COMUNES	
AFORO (1 CADA 2 M2) (INCLUSO VASO INFANTIL)	86 Personas
Nº DE DUCHAS MÍNIMO (INCLUSO VASO INFANTIL)	6 UD.
Nº DE DUCHAS EN PEDILUVIOS	4 UD.
Nº DE DUCHAS DISTRIBUIDAS UNIFORMEMENTE POR ANDÉN	2 UD.
Nº PEDILUVIOS 2 X 1,2 X 0,1 M.	2 UD.
Nº DE SALVAVIDAS	5 UD.

DIMENSIONES VASO RECREATIVO	
ANCHO DE ANDÉN	1,2 M.
ANCHO (mayor)	8,49 M.
LARGO (mayor)	27,006 M.
PROFUNDIDAD MEDIA	1,07 M.
PROFUNDIDAD MINIMA	1 M.
PROFUNDIDAD MAXIMA	1,5 M.
SUPERFICIE	172,67 M2
VOLUMEN	184,58423 M3
PERÍMETRO	68,5 M.
Nº DE ESCALERAS EMPOTRADAS (DISTANCIA < 15M.)	5 UD.
AFORO (1 CADA 2 M2)	86 Personas
DEPURACIÓN VASO POLIVALENTE ADULTOS	
TIPO	REBOSADERO
CICLO DE FILTRACIÓN	2 h.
CAUDAL DE FILTRADO	92,29 M3/h.
SUPERFICIE DE FILTRACION MÍNIMO	1,85 M2
DIAMETRO DE FILTRO MÍNIMO	1,53 M.
Nº DE FILTROS	1
VELOCIDAD DE FILTRACIÓN	50,00 M3/h./M2
DIAMETRO DE FILTROS	1,6 M.

VELOCIDAD DE FILTRACION	45,90 M3/h./M2
SALIDAS	125 MM.
BOMBAS	
Nº DE BOMBAS (1 RESERVA)	2
CAUDAL C/U	95 M3/h.
POTENCIA DE BOMBAS	7,5 C.V.
ALTURA MANOMÉTRICA	10 m.c.a.
TENSIÓN	230/400 V.
CICLO DE RENOVACIÓN MÁXIMO	2 h.
CICLO DE RENOVACIÓN PROYECTO	1,94 h.
VÁLVULAS SELECTORAS EN FILTRO	BATERÍA DE VÁLVULAS
COLECTOR 4 KG/CM2 RED FILTRO	SÍ
MANÓMETRO Ø 63 MM.	SÍ
VÁLVULAS SELECTORAS EN COLECTORES	SÍ
DESAGÜE DE FILTRO CONECTADO A RED GENERAL	SÍ
COLECTOR 10 KG/CM2 RED ASPIRACIÓN	SÍ
VÁLVULAS EN COLECTOR	SÍ
TIPO DE TRATAMIENTO	CLORACIÓN SAL
ALIMENTACION DE AGUA	SÍ
CONTADORES	
CONTADOR DESPUES DE FILTRADO Y ANTES DE DESINFECCIÓN	SÍ
CONTADOR DE ENTRADA DE AGUA PARA ALIMENTACIÓN PISCINA	SÍ
INTERCAMBIADOR DE CALOR ENERGIA SOLAR	NO
CIRCUITO DE IMPULSIÓN	
COLECTOR 10 KG/CM2 RED IMPULSIÓN	140 MM.
COLECTOR 10 KG/CM2 DERIVACIONES IMPULSORES	63 MM.
ALTURA LÁMINA DE REBOSE	3 MM.
CAUDAL UNITARIO POR PERÍMETRO	1,0943 M3/h · m
CAUDAL DE FILTRADO POR PERÍMETRO	74,96 M3/h.
CAUDAL DE FILTRADO POR VOLÚMEN	92,29 M3/h.
CAUDAL RESULTANTE	92,29 M3/h.
Nº DE IMPULSORES	8 UD.
CAPACIDAD DE IMPULSIÓN POR IMPULSOR	12 M3/h.
CAPACIDAD DE IMPULSIÓN MÁXIMA	96 M3/h.
CIRCUITO DE ASPIRACIÓN ADULTOS	
OBLIGATORIEDAD DE REBOSADERO CONTINUO PERIMETRAL "MUNICH"	NO
VOLUMEN DE COMPENSACIÓN	18,46 M3
COLECTOR PVC 4 KG/CM2 RED ASPIRACIÓN	160 MM.
Nº DE TOMAS LIMPIAFONDOS (LATERAL VASO) (MIN. 2)	2
COLECTOR 10 KG/CM2 PARA TOMA LIMPIAFONDOS	63 MM.
Nº SUMIDEROS DE FONDO	2 UD.
DIAMETRO SUMIDERO FONDO	200 MM.
DERIVACIÓN PARA DESAGÜE PVC 4 KG/CM2	110 MM.
CAUDAL ASPIRADO	92,29 M3/h.

INSTALACIÓN ELECTRICIDAD Y TOMA DE TIERRA.

ACCESORIOS ADULTOS	
ILUMINACIÓN INTERIOR DE VASO	SÍ
CONEXIÓN A TOMA DE TIERRA DE ILUMINACIÓN	SÍ
INSTALACION ELÉCTRICA	
CUADRO DE PROTECCION EN ZONAS COMUNES	SÍ
CONDUCTO PVC RÍGIDO (DIÁMETRO)	29 MM.
PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICO GENERAL DE CORTE OMNIPOLAR	SI
P.I.A. EN TODOS LOS CICUITOS	SI
TRANSFORMADORES EN CIRCUITO DE ALUMBRADO PISCINA	SÍ
TOMA DE TIERRA	
CABLE DESNUDO DE COBRE	35 MM2
DERIVACIONES A PARTES METÁLICAS	16 MM2

8.1.5- CÁLCULOS HIDRÁULICOS

El cálculo del circuito de impulsión y de retorno de skimmers se realiza mediante la ecuación de Darcy-Weisbach.

$$h_f = f \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2g}$$

siendo:

h_f = pérdida de carga debida a la fricción. (m.c.a)

f = factor de fricción de Darcy. (adimensional)

L = longitud de la tubería. (m)

D = diámetro de la tubería. (m)

V = velocidad media del fluido. (m/s)

g = aceleración de la gravedad $\approx 9,81 \text{ m/s}^2$

En el caso de piscinas con rebosadero, se toma una altura de desborde entre 2 y 4 mm. Para el cálculo del caudal se considera el rebosadero como similar a un vertedero de pared delgada o tipo Bazin. La velocidad de aproximación del agua se considera baja, siendo la fórmula simplificada:

$$Q = C_w \cdot L \cdot h^{3/2}$$

siendo:

Q = caudal. (m³/s)

C_w = coeficiente de las condiciones de escurrimiento del agua. para una piscina $\approx 1,850$ (adimensional)

L = longitud de la solera del vertedero. (m)

h = altura de la lámina vertiente sobre la cresta. (m)

por tanto para $h = 0,003 \text{ m}$, el caudal que desborda por cada metro de perímetro ($L = 1 \text{ m}$) será

$Q = 1,09 \text{ m}^3/\text{h}$.

El circuito de recogida de agua por gravedad del rebosadero hasta el vaso de compensación se calcula según la fórmula de Manning, tomando un nivel de llenado del tubo de un 70%.

$$Q(h) = \frac{1}{n} A(Rh)^{2/3} \sqrt{S}$$

siendo:

$Q(h)$ = caudal. (m³/s)

$R(h)$ = radio hidráulico. (m)

n = coeficiente de rugosidad de la pared. para tubos plásticos $\approx 0,012$ (adimensional)

S = pendiente de la línea de agua. (m/m)

A = área de la sección del flujo de agua. (m²)

Volumen del vaso:	185	m3
Profundidad media:	1,07	m
Nº renovaciones:	2	h/ciclo
Caudal por volumen:	92,5	m3/h

Perímetro del vaso:	68,5	m
Lámina de desborde:	3	mm
Caudal unitario:	1,09	m3/h · m
Caudal por perímetro:	74,96	m3/h

Caudal de bomba:	92,50	m3/h
------------------	-------	------

Nº impulsores:	8	
Caudal por impulsor:	11,56	m3/h

Nº bocas de recogida:	12	
Caudal por boca:	7,71	m3/h

CIRCUITO DE IMPUSIÓN

Tramo	Caudal	Long	Long Calc	D norm	D int	Área	Velocidad	Re	f	ΔP
	m3/h	m	m	mm	mm	m2	m/s			m.c.a.
1-2	11,56	2	2,5	50	45,2	0,0016	2,00	90473,19	0,019	0,218
2-3	23,13	2	2,5	75	67,8	0,0036	1,78	120630,92	0,018	0,109
3-4	34,69	2	2,5	90	81,4	0,0052	1,85	150714,56	0,018	0,095
4-5	46,25	2	2,5	90	81,4	0,0052	2,47	200952,74	0,017	0,162
5-6	57,81	2	2,5	110	99,4	0,0078	2,07	205703,64	0,017	0,092
6-7	69,38	2	2,5	110	99,4	0,0078	2,48	246844,36	0,016	0,129
7-8	80,94	2	2,5	125	113	0,0100	2,24	253324,94	0,016	0,092
8-9	92,50	13	25	140	126,6	0,0126	2,04	258413,16	0,016	0,678
										1,575

CIRCUITO DE ASPIRACIÓN

Tramo	Caudal	Long	Long Calc	D norm	D int	Área	Velocidad	Re	f	ΔP
	m3/h	m	m	mm	mm	m2	m/s			m.c.a.
V-1	92,50	6	7,5	140	126,6	0,0126	2,04	258413,16	0,016	0,203
										0,203

PRESIÓN NECESARIA EN BOMBA

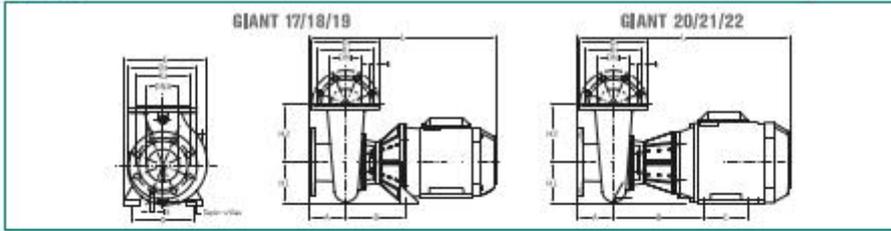
ΔP impulsión:	1,57	m.c.a.
ΔP aspiración:	0,20	m.c.a.
ΔP filtro:	2	m.c.a.
ΔP batería de válvulas:	2	m.c.a.
H impulsión:	3,5	m.c.a.
H aspiración:	-3	m.c.a.
P impulsor:	2	m.c.a.

Presión de bomba:	8,28	m.c.a.
-------------------	------	--------

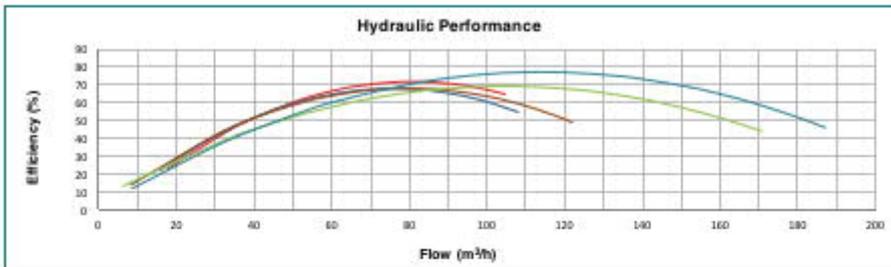
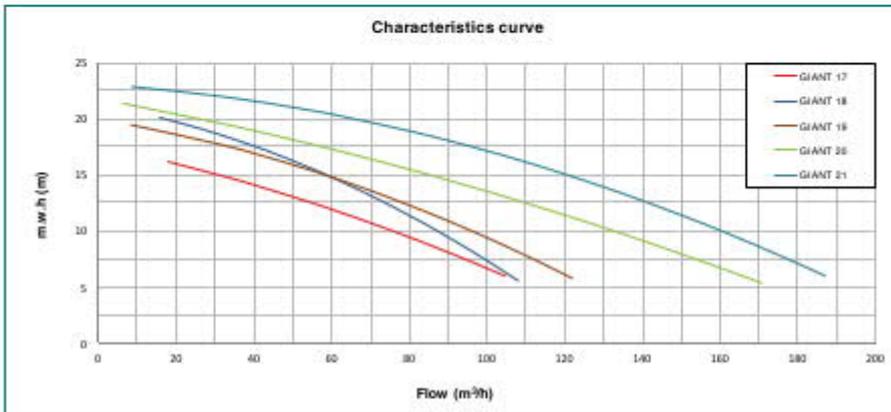
CIRCUITO DE RECOGIDA al 70% de llenado

Tramo	Caudal	Pendiente	D norm
	m3/h	%	mm
1-2	7,71	2	90
2-3	15,42	2	110
3-4	23,13	2	110
4-5	30,83	2	125
5-6	38,54	2	160

GIANT



TURBINA DE PLÁSTICO/PLASTIC IMPELLER/TURBINE EN PLASTIQUE



Tipo Type Type	DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS (mm)															
	D _a	K _a	I _a	N° tal.	D ₁	K ₁	B	N° tal.	A	B	C	D	E	H ₁	H ₂	L
GIANT 17	220	180	19	8	220	180	19	8	120	196	-	190	267	132	190	584
GIANT 18/19	220	180	19	8	220	180	19	8	120	196	-	190	267	132	190	606
GIANT 20/21	220	180	19	8	220	180	19	8	120	292	140	216	273	132	190	724

Tipo Type Type	Potencia Power Puissance		III				Altura Manométrica / Head / Hauteur manométrique (m)										Bocas / Mouths Embouchures		Peso Weight Poids
	kW	HP	230/400V A	400V A	450/590V A	590V A	Caudal / Flow rate / Débit (m³/h)										DNA IN	DNI OUT	
GIANT 17	3	4	9,9	5,7	-	-	105	92	76	58	40	18	-	-	-	100	100	55	
GIANT 18	4	5,5	13,0	7,4	7,4	4,3	108	96	86	75	66	53	38	16	1	100	100	61	
GIANT 19	4	5,5	13,0	7,4	7,4	4,3	122	108	91	83	66	53	31	-	-	100	100	61	
GIANT 20	5,5	7,5	17,6	10,1	10,1	5,9	171	144	129	111	99	79	52	33	-	100	100	72	
GIANT 21	7,5	10	-	-	13,5	7,8	187	169	159	151	133	108	91	63	32	100	100	78	

Bomba seleccionada GIANT 20. PSH



8.1.6- JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

JUSTIFICACION DE NORMATIVA DE PISCINAS EN EL MUNICIPIO DE MADRID	CTE DB-SUA 6				D. 80/1998 C.A.M.					ANM 2014/23						VALOR APLICABLE	UNIDAD	VALOR DE PROYECTO		UNIDAD	CUMPLIMIENTO
	ESPAÑA				COMUNIDAD DE MADRID					MUNICIPIO DE MADRID											
	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento				Decreto 80/1998, de 14 de mayo, por el que se regulan las condiciones higiénico-sanitarias de piscinas de uso colectivo					Ordenanza de Protección de la Salubridad Pública en la Ciudad de Madrid. Libro Quinto - Piscinas											
	ARTÍCULO	PUNTO	MEDIDA	UNIDAD	TITULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO	MEDIDA	UNIDAD	TITULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO	APARTADO	MEDIDA	UNIDAD						
PISCINA DE RECREO O POLIVALENTE				III	7	b)				III	I	105									
BARRERAS DE PROTECCION																					
VALLADO	1.1	1	1,2 M.												1,2	M.	1,2	M.	SÍ		
RESISTENCIA DE VALLADO EN PARTE SUPERIOR	1.1	2	0,5 kN/m.												0,5	kN/m.	0,5	kN/m.	SÍ		
CARACTERISTICAS DEL VASO DE PISCINA																					
MATERIAL DE SUELO HASTA 1,5 M. DE PROFUNDIDAD	1.2	4.1	3 CLASE	III	8		3 CLASE								3	CLASE	3	CLASE	SÍ		
MATERIAL DE SUELO HASTA 1,5 M. DE PROFUNDIDAD				III	8		3 CLASE								3	CLASE	3	CLASE	SÍ		
MATERIAL DE SUELO COLOR	1.2	4.2	CLARO COLOR				CLARO COLOR								CLARO	COLOR	CLARO	COLOR	SÍ		
PROFUNDIDAD MINIMA	1.2	1	1,4 M.												1,4	M.	1,00	M.	SÍ		
SEÑALIZACIÓN PROFUNDIDAD MINIMA EN PARED Y ANDÉN	1.2	2	SÍ												SÍ		SÍ		SI		
PENDIENTE MÁXIMA HASTA 1,40 M.	1.2	2.B	10 %	III	7	b)	6 %								6	%	2	%	SÍ		
SEÑALIZACIÓN PROFUNDIDAD 1,4 M. EN INTERIOR Y				III	7	b)	SÍ								SÍ		SÍ		SI		



PEDILUVIOS 2 X 1,2 X 0,1 M. CON ZONAS CON CÉSPED O TIERRA					III	13		NO	UD								NO	NO	NP		
DIMENSIONES VASO INFANTIL																					
PROFUNDIDAD MINIMA					III	7	a)	< 0,31	M.								< 0,31	M.	-	M.	NP
SEÑALIZACIÓN PROFUNDIDAD MINIMA EN PARED Y ANDÉN	1.2	2	SÍ														SÍ			NO	NP
PENDIENTE MÁXIMA	1.2	2.A)	6	%	III	7	a)	6	%								6	%		%	NP
PROFUNDIDAD MAXIMA	1.2	1	0,5	M.	III	7	a)	0,6	M.								0,5	M.		M.	NP
SEÑALIZACIÓN PROFUNDIDAD MAXIMA EN PARED Y ANDÉN	1.2	2	SÍ														SÍ			NO	NP
DEPURACIÓN																					
ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN LOCAL INDEPENDIENTE					V	17	4	SÍ		III	III	107	1	SÍ			SÍ		SÍ	SI	
RENOVACIÓN DE AIRE EN DEPURADORA Y ALMACÉN										III	III	107	1	SÍ			0	0	6	R/h	SÍ
VELOCIDAD MÁXIMA DE FILTRACIÓN																	0	0	50	m3/h m2	SÍ
CICLO DE RECIRCULACIÓN VASOS INFANTILES					VIII	22	2.a)	1	H.								1	H.	1	H.	NP
CICLO DE RECIRCULACIÓN VASOS RECREO HASTA 1,5 M.					VIII	22	2.b)	2	H.								2	H.	2	H.	SÍ
CICLO DE RECIRCULACIÓN VASOS RECREO MAYORES DE 1,5 M.					VIII	22	2.c)	4	H.								4	H.	4	H.	NP
SISTEMA DE DEPURACION INDEPENDIENTE POR VASO					VIII	22	4	SÍ									SÍ		SÍ		SI
OBLIGATORIEDAD DE REBOSADERO MUNICH EN PISCINAS >200 M2					VIII	22	5	SÍ									NO		NO		SI
M2 MÁXIMOS POR SKIMMER					VIII	22	5	25	M2.								25	M2.	25	M2.	NP
Nº DE ASPIRADORES POR FONDO MÍNIMO					VIII	22	5	2	UD.								2	UD.	2	UD.	SÍ
RESIDUOS																					
Nº MÍNIMO DE CENICEROS					IX	32	1	SÍ	UD.								0	UD.	6	UD.	SÍ
Nº MÍNIMO DE PAPELERAS					IX	32	1	SÍ	UD.								0	UD.	4	UD.	SÍ
SEGURIDAD																					
VALLADO CERRADO O CUBRICION DE PISCINA					IX	33		SÍ									SÍ		SÍ		SI
MECANISMO ANTIATRAPAMIENTO EN ORIFICIOS																	0		SÍ		SÍ
AFORO																					
M2 POR USUARIO					IX	36		2	M2								2	M2	2	M2	SÍ

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
 Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
 Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



SE COLOCA CARTEL CON AFORO MÁXIMO					IX	36		SI									SI	SÍ	SÍ	
CONTADORES																				
CONTADOR DESPUES DE FILTRADO Y ANTES DE DESINFECCIÓN										V	I	112	1	1	UD.	1	UD.	1	UD.	SÍ
CONTADOR DE ENTRADA DE AGUA PARA ALIMENTACIÓN PISCINA										V	I	112	1	1	UD.	1	UD.	1	UD.	SÍ
CIRCUITO DE IMPULSIÓN																				
UBICACIÓN DE IMPULSORES EN BASE O BASE DE MUROS																	0	SÍ	SÍ	

CONDICIONES APLICABLES PARA MÁS DE 30 VIVIENDAS																					
ASEOS Y VESTUARIOS																					
ALTURA LIBRE DE ASEOS					IV	16	1.c)	2,8	M.								2,8	M.	2,8	M.	SÍ
ALTURA LIBRE DE COMPARTIMENTOS					IV	16	1.c)	2,1	M.								2,1	M.	2,8	M.	SÍ
CABINAS CERRADAS CON VENTILACIÓN FORZADA																	0		SÍ		NP
NECESIDAD DE VESTUARIOS Y DUCHAS EN EDF. RESIDENCIAL USO PRIVADO					IV	16	3	NO									NO		NO		SI
NECESIDAD DE DUCHAS EN EDIFICIO RESIDENCIAL USO PRIVADO					IV	16	3	SÍ									SÍ		SÍ		SÍ
Nº DE CABINAS OBLIGATORIAS HASTA 250 M2 LAMINA DE AGUA																	0	0		0	NP
ACCESOS PARA PERSONAS VESTIDAS POR VESTUARIO					IV	16	2	1	UD.								0	UD.		UD.	NP
ACCESOS PARA PERSONAS DESNUDAS POR VESTUARIO					IV	16	2	1	UD.								0	UD.		UD.	NP
ASEO MASCULINO					IV	16	1										1		1		SÍ
Nº LAVABOS HASTA 250 M2					IV	16	4	1	UD.								1	UD.	1	UD.	SÍ
Nº RETRETES SUSTITUIBLES POR MENGITORIOS					IV	16	4	60	%								60	%	60	%	SÍ
Nº RETRETES HASTA 100 M2 DE LÁMINA DE AGUA					IV	16	4	1	UD.								1	UD.	5	UD.	SÍ
Nº DUCHAS HASTA 250 M2 DE LÁMINA DE AGUA					IV	16	4	1	UD.								1	UD.	3	UD.	SÍ
M2 DE VESTUARIO HASTA 100 M2					IV	16	4	7,5	M2.								7,5	M2.		M2.	NP
ASEO FEMENINO					IV	16	1										1		1		SÍ
Nº LAVABOS					IV	16	4	1	UD.								1	UD.	1	UD.	SÍ

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
 Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
 Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



Nº RETRETES					IV	16	4	1	UD.							1	UD.	2	UD.	SÍ
M2 DE VESTUARIO HASTA 100 M2					IV	16	4	7,5	M2.							7,5	M2.		M2.	NP
Nº DUCHAS HASTA 250 M2 DE LÁMINA DE AGUA					IV	16	4	1	UD.							1	UD.	1	UD.	SÍ
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA																				
BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS VISIBLE Y SEÑALIZADO					VI	19	1.a)	1	UD.							1	UD.	1	UD.	SÍ
TELÉFONO Y LISTADO DE SERVICIOS DE URGENCIA					VI	19	2	SÍ								SÍ		SÍ		SI
SALA DE ENFERMERÍA PARA LAMINAS DE AGUA MAYORES DE 500 M2.					VI	19	1.b)	SÍ								NO		NO		SI
SOCORRISTAS EN PISCINAS HASTA 500 M2.					VII	20	1.a)	1	PER.							1	PER.	1	PER.	SÍ
MEDIOS MATERIALES																				
PERCHAS					VII	21	a)	SÍ								SÍ		SÍ		SI
SALVAVIDAS MÍNIMOS					VII	21	b)	2	UD.							2	UD.	5	UD.	SÍ
SALVAVIDAS MÍNIMOS POR ESCALERAS					VII	21	b)	1	UD.							1	UD.	1	UD.	SÍ

8.1.7- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CONDICIONES TÉCNICAS

A continuación se describen las características del presente proyecto, las cuales superan las condiciones más restrictivas de la normativa vigente.

Barreras de protección:

Según el pto 1.1 del dB-SUA-6 en las piscinas en las que el acceso de niños a la zona de baño no esté controlada se dispondrán de barreras de protección que impidan su acceso al vaso excepto a través de puntos previstos para ello, los cuales tendrán elementos practicables con sistema de cierre y bloqueo.

Se dispone de cerramiento con altura de 1,20 metros y acceso mediante puerta con cerradura.

Condiciones constructivas de los vasos.

Cada vaso es estable, resistente y estanco y está cimentado sobre un terreno o elemento estructural cuya estabilidad deberá acreditar en el proyecto de ejecución respectivo el arquitecto proyectista del mismo.

Se desaconseja, para los casos de cimentado en terreno natural, hacerlo sobre terreno compactado; en caso de hacerse deberá calcularse y preverse el asentamiento del vaso, así como el diseño constructivo de una junta estructural perimetral capaz de absorber dicho asiento.

No existen aristas interiores ni obstáculos, los ángulos serán redondeados, favoreciendo la circulación y renovación del agua.

Las paredes y fondo de los vasos tienen un revestimiento de características según detalles de documentación gráfica, el cual debe ser:

- Material liso, impermeable, antideslizante Clases 3 e inatacable por los reactivos propios de su tratamiento.
- El material será de color claro

La profundidad del vaso estará señalada en pared y andén en tres puntos, en el punto de profundidad mínima, profundidad máxima y en el punto en el que se alcanza el 1,4.

Andén perimetral

- El andén perimetral es mayor de 1,2 m. y su pavimento tendrá una pendiente del 2 %
- El paseo o andén que rodea el vaso en su totalidad se considera zona para pies descalzos, estará por tanto libre de impedimentos y para su construcción se utilizarán pavimentos higiénicos y antideslizantes contruidos con material Clase 3.
- Se dispondrán de tomas de agua (mínimo 2) para poder realizar periódicamente su limpieza y desinfección. Estas podrán estar instaladas en las propias duchas.

Precauciones anti-atrapamiento

Todos los elementos susceptibles de provocar un atrapamiento, estarán protegidos mediante elementos que impidan que éste llegue a producirse

Escaleras.

- Se han instalado escaleras en la piscina de manera que de una a otra no hay una distancia superior a 15 m., cerca de los ángulos y en los cambios de pendiente.
- Las escaleras del vaso están empotradas, con peldaños antideslizantes, no poseen aristas vivas y alcanzan bajo el agua la profundidad suficiente para salir con comodidad del vaso lleno s/ CTE. Toda la barandilla es acero inox.
- Alcanzarán una profundidad de 1 metro como mínimo por debajo del agua o hasta 30 cm del fondo.
- Se colocan 5 escaleras empotradas y una escalinata con pasamanos.

Desagües.

- En la parte más profunda del vaso se dispone de un sistema de desagüe por gravedad para permitir la eliminación rápida del agua y sedimentos. El vaciado se hace a la red de saneamiento.
- La salida del desagüe del fondo del vaso está adecuadamente protegida mediante dispositivos de seguridad para prevenir accidentes.
- No existen obstrucciones que puedan retener al usuario debajo del agua.

Pediluvio

- Se disponen a la entrada al recinto de la piscina y el paso a la zona verde
- Se prohíbe la existencia de canalillo o lavapies circundante al vaso de la piscina.
- En las instalaciones al aire libre en las que existan áreas con césped, tierra o arena, el acceso al vaso se realizará a través de piletas de paso obligado dotadas con duchas, deberán tener una profundidad no inferior a 0,10 m., una longitud igual o mayor a 2,00 m. y una anchura suficiente para no ser evitadas.
- A los efectos del cómputo total de duchas, se tendrán en cuenta las del pediluvio.
- Se colocan grifos lavapies en los platos de las duchas de la piscina.

Duchas

- Se instalarán en sus paseos o andenes duchas de agua potable en un número mínimo de 2 y una más por cada 20 m. de perímetro del vaso, con desagües directos a la red de alcantarillado.
- Se colocan dos en cada pediluvio y dos adicionales en andén.

Trampolines y toboganes

- No existirán palancas de saltos o trampolines en el vaso de la piscina.
- En el caso de colocar deslizadores o toboganes, serán de material inoxidable, lisos y sin juntas ni solapas que puedan producir lesiones. Se situarán en zonas debidamente acotadas y señalizadas para que su uso no suponga molestias para el resto de los bañistas.

Vestuarios y aseos

- Las piscinas con viviendas próximas serán eximidas de la obligatoriedad de los vestuarios y guardarropa.
- La existencia de aseos es obligatoria en todos los casos debiendo diferenciarse por sexo y siendo su dotación mínima determinada por la siguiente relación: Lámina de agua comprendida de 101 a 250 m², deberá contar con 4 inodoros, 2 duchas y 2 lavabos.
- El proyecto objeto del proyecto consta de 4 inodoros, 2 duchas y 2 lavabos.

Asistencia sanitaria.

- No es necesario local de atención sanitaria ya que no se supera los 500 mts de lámina de agua.
- Se colocará botiquín en uno de los aseos, estará claramente señalizado y contendrá el siguiente equipamiento:
 - Desinfectantes y antisépticos autorizados.
 - Gasas estériles.
 - Algodón hidrófilo.
 - Vendas.
 - Esparadrapo.
 - Apósitos adhesivos.
 - Tijeras.
 - Pinzas.
 - Guantes desechables.

Socorristas.

- Es obligatoria la presencia de socorrista en piscinas de comunidad de vecinos que tengan más de 30 viviendas durante el horario de funcionamiento de la piscina.
- En los recintos donde haya diferentes vasos, a efecto de cálculo del número de socorristas se sumarán todas las superficies de láminas de agua.
- El proyecto objeto consta de 1 vaso de 172,46 m², por lo tanto, deberá contar con 1 socorrista por tener una superficie inferior de 500 m².
- En el caso de que la separación física de los vasos no permita una vigilancia eficaz, será obligatoria la presencia de socorrista en cada vaso

Medios Materiales

- Se colocarán salvavidas en número no inferior al de escaleras y en un mínimo de 2.
- Dichos salvavidas contarán con una cuerda de longitud igual o superior al ancho máximo del vaso más tres metros.
- Su distribución será lo más simétrica posible alrededor del vaso y ubicados en lugares visibles y de fácil acceso.

Tratamiento.

- Los vasos se depurarán diariamente por procedimiento de clorador salino automático con control de pH independientes, utilizando al efecto una depuradora por vaso. Estos equipos garantizarán que las propiedades del agua cumplan con los siguientes valores.

Físico-Químicos

- Cloro residual libre: 0,4-1,2 mg/l.
- Cloro total: máximo 0,6 mg/l sobre el nivel de cloro libre determinado, en el caso de que el agua de llenado haya sido tratada con cloraminas el nivel máximo de cloro será 1,8 mg/l.
- Otros desinfectantes utilizados; su nivel máximo admisible será el siguiente:

C Bromo 1-3 mg/l expresado en Br₂.

C Cobre: menor o igual a 1 mg/l expresado en Cu.

C Plata: menor o igual a 10 microg/l expresado en Ag.

C Ácido isocianúrico: menor o igual a 75 mg/l expresado en H₃C₃N₃O₃.

C Ozono residual: 0 mg/l expresado en O3.
C Biguanidas: 25-50 ppm.
C Otros: se podrá tener en cuenta otros desinfectantes siempre y cuando sus concentraciones se ajusten a las especificaciones técnicas que aconsejen sus fabricantes.

- Caracteres organolépticos (color y olor): ligeros y característicos de los tratamientos empleados o de su procedencia natural.
- PH: entre 6,5 y 8,5.
- Turbidez: debe ser menor o igual a 1 UNF (Unidades Nefelométricas de Formazina).
- Amoníaco: menor o igual a 0,5 mg/l.
- Nitritos: menor o igual a 0,1 mg/l.
- Conductividad: incremento menor a 800 microS cmB1 respecto del agua de llenado.
- Oxibilidad el permanganato: máximo 3mg O2/l.

Microbiológicos

- Recuento total de aerobios a 37° C: hasta 200UFC/ml.
- Coliformes totales: menor o igual a 10UFC/100 ml.
- Coliformes fecales: ausencia/100 ml.
- Staphylococcus Aureus: ausencia/100 ml.
- Pseudomona Aeruginosa: ausencia/100 ml.
- Escherichia coli: ausencia/100 ml.
- Salmonella spp: ausencia/100 ml.
- Estreptococos fecales: ausencia/100 ml.
- Parásitos y protozoos: ausencia.
- Algas, larvas u organismos vivos: ausencia.

Se colocará un grifo de toma de muestras aguas abajo de los dispositivos de tratamiento, antes de la entrada al vaso.

Cuarto de tratamiento.

- El cuarto de tratamiento donde se instalan los elementos de depuración y recirculación se ubica en sótano 1 con acceso limitado al personal de mantenimiento por sótano. Construido en fábrica de obra, con paredes y techo revestidos con yeso proyectado y pintado, con suelo de gres antideslizante.
- Este cuarto cuenta con rejilla de ventilación de aluminio, de dimensiones suficientes para garantizar 6 renovaciones / hora.
- Los productos químicos se almacenarán en cuarto específico e independiente.

Información al usuario.

- En el acceso a la piscina, en lugar visible, se colocará un cartel para información al usuario con lo siguiente:
 - Los resultados de los últimos controles realizados (inicial, rutina o periódico), señalando el vaso al que se refieren y la fecha y hora de la toma de muestra
 - Información sobre situaciones de incumplimiento de los parámetros de calidad del agua y calidad del aire, las medidas correctoras así como las recomendaciones sanitarias para los usuarios en caso de que hubiera un riesgo para la salud.
 - Material divulgativo sobre primeros auxilios, prevención de ahogamientos, traumatismos craneoencefálicos y lesiones medulares. En el caso de las piscinas no cubiertas además dispondrá de material sobre protección solar.
 - Información sobre las sustancias químicas y mezclas utilizadas en el tratamiento.
 - Información sobre la existencia o no de socorrista y las direcciones y teléfonos de los centros sanitarios más cercanos de emergencias y servicios de ambulancia.
 - Las normas de utilización de la piscina y derechos y deberes para los usuarios de la misma.
 - El aforo máximo permitido en el recinto.

Instalación Eléctrica.

La alimentación de energía eléctrica de la zona de piscina se realizará desde el Cuadro de Protección de las zonas comunes, que discurrirá en un tramo por techo bajo tubo rígido de PVC de 29 mm y otro tramo que discurrirá enterrada bajo tubo rígido de PVC de 29 mm hasta el cuarto de depuradora, donde se encuentra el cuadro de protección de los servicios de piscina.

La instalación desde el cuadro de protección estará dividida en varios circuitos independientes para tomas de corriente y alumbrado, protegidos cada uno de ellos por su correspondiente interruptor automático. Toda la instalación estará empotrada, en la zona de las dependencias.

A lo largo del perímetro de la piscina, se realizará una red equipotencial con cable desnudo de 35 mm en cobre con derivaciones a todas las partes metálicas de cada una de ellas, en cable de 16 mm². Se observará a este respecto lo dispuesto en la ITC BT 27, 30 y 31 del R.E.B.T.

El trazado de la instalación discurrirá en un caso por paramentos y techos, protegidas con tubo de PVC auto extinguido y no propagador de la llama, con sección de los tubos será como mínimo tres veces la ocupada por los conductores, los equipos eléctricos (incluyendo canalizaciones, empalmes, conexiones, etc) presentarán el grado de protección de acuerdo a la norma UNE 20.324 y según el punto 2.2 de la ITC BT-31.

Los conductores serán de cobre con aislamientos de RZ1-K (Norma UNE 21123/1) y las enterradas RV 0,6/1 kV (UNE 21123/2). Todos los cables se podrán identificar por sus colores reglamentarios.

En ningún caso se superará la intensidad admisible por los conductores (Tabla I ITC BT-19) y la caída de tensión será siempre inferior a 3% para alumbrado y al 5% para los demás usos.

Todas las derivaciones se realizarán en cajas de registro dispuestas a tal fin, fijadas mediante bornes adecuados, en ningún caso se realizarán por simple retorcimiento.

La instalación será superficial en la depuradora, ésta última se realizará mediante tubo de PVC rígido y cumplirán en ambos casos lo dispuesto en ITC BT-21 del R.E.B.T.

Protecciones.

CONTRA CORTOCIRCUITOS:

Se realizará mediante interruptores magneto-térmicos. El cuadro de protección dispondrá del correspondiente magneto-térmico general de corte omnipolar, con poder de corte hasta 6 KA. Cada circuito dispondrá del correspondiente P.I.A. Estas protecciones garantizan la seguridad de las instalaciones frente a cortocircuitos. El circuito de alumbrado de la piscina llevara transformadores ferromagnéticos de 300 W 230V/24V 50Hz IP-54 Para garantizar la caída de tensión se utilizara cable de 4 mm² de sección

CONTRA CONTACTOS DIRECTOS:

Toda la instalación estará protegida mecánicamente de tal manera que ninguna de las partes en tensión sea accesible sin uso de herramientas.

CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS:

Se realizarán mediante interruptores diferenciales de 30 mA de sensibilidad.

Red de Tierras.

Como ya se ha apuntado en los apartados anteriores, por todo el perímetro de la piscina se instalará una red equipotencial formada por conductor de protección con cobre desnudo de 35 mm², unido a una arqueta con picas, a las que se unirán mediante cable de 16 mm² todas las masas metálicas de la piscina.

Las conexiones se realizarán por soldadura aluminotérmica, y se conectarán a picas de cobre de 2 m con grapas de conexión.

Se cumplirán en especial las instrucciones: ITC BT-18, 19, 20, 21, 28, 30, 31, 44 y 47 sensibilidad (30 mA), tanto en alumbrado como en fuerza.

Instalación de fontanería.

Se realizara siguiendo las normas del Ministerio de Industria para este tipo de instalaciones: Código Técnico de la Edificación. Salubridad. Suministro de agua (CTE-HS 4).

En todo caso se cumple la normativa del Decreto 80/1998 que regula el uso, construcción y mantenimiento de las piscinas comunitarias en todos sus capítulos y artículos.

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 09 JUSTIFICACION PROGRAMA MÍNIMO DE VIVIENDA



JUSTIFICACIÓN PROGRAMA MÍNIMO DE VIVIENDA Art.7.3.4 PGOUM

Se considera como vivienda mínima aquella que cuenta con, estancia-comedor, cocina, dormitorio y aseo, y cuya superficie útil sea superior a treinta y ocho (38) metros cuadrados, no incluyéndose en el cómputo de la mismas las terrazas, balcones, balconadas, miradores, tendederos, ni espacios con altura libre de piso inferior a doscientos veinte (220) centímetros. Podrá admitirse reducir la superficie útil hasta veinticinco (25) metros cuadrados, en el caso de que únicamente disponga de una estancia-comedor-cocina, que puede servir de dormitorio y un cuarto de aseo.

Nota 613)3: La expresión 'estancia-comedor-cocina que puede servir de dormitorio` lleva implícita la posibilidad de segregar físicamente el dormitorio.

Se proyectan 395 viviendas de 0D, 1D, 2D y 3D todas cumpliendo condiciones de vivienda mínima.

Se adjunta cuadro de superficies útiles de cada tipo de viviendas así como plano llave de ubicación y superficie construida de cada tipo en "PB-A-PR-13 Plano llave residencial"

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 10 CUADROS DE SUPERFICIES

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



CUADROS GENERALES DE SUPERFICIES

N° Expediente: _____

Emplazamiento

AVDA JUAN ANTONIO SAMARANCH 53

Técnico Redactor _____

PORTAL A

N° Planta	Uso	Sup. Const. (m2)	N° unidades	Detalle de superficie no computable (m ²) (Art. 6.5.3 NNUU)								Sup. no comput.(m2)	Sup. comput. (m2)	Régimen de Uso	Aforo	Altura de piso (m)	Altura libre (m)
				Garajes, rampas, carga y descarga	Tendederos, miradores, balcones	Soportal	Inst. grales / Centros transfer.	Huecos aparatos elevadores	Trasteros	Zonas comunitarias	Otros						
S3		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
S2		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
S1		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
PB	TC	1294,59	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	1294,59				
PB	RVCL	433,73	1		0,00	144,65	12,05	15,60		98,89		271,19	162,54				
P1	RVCL	197,70	1		0,00	85,61	19,43	15,45		0,00		120,49	77,21				
P2	RVCL	1188,48	1		60,97	11,23	57,42	16,43		0,00		146,05	1042,43				
P3	RVCL	1187,81	1		60,91	0,00	58,28	16,54		0,00		135,73	1052,08				
P4	RVCL	1187,78	1		61,18	0,00	58,42	16,54		0,00		136,14	1051,64				
P5	RVCL	1187,77	1		61,07	0,00	58,17	16,54		0,00		135,78	1051,99				
P6	RVCL	1187,76	1		61,15	0,00	58,41	16,54		0,00		136,10	1051,66				
P7	RVCL	1187,77	1		61,12	0,00	57,86	16,54		0,00		135,52	1052,25				
P8	RVCL	1187,78	1		61,17	0,00	58,41	16,54		0,00		136,12	1051,66				
P9	RVCL	1187,80	1		61,14	0,00	58,47	16,54		0,00		136,15	1051,65				
P10	RVCL	825,37	1		0,00	0,00	61,87	16,30		0,00		78,17	747,20				
P11	RVCL	254,80	1		0,00	0,00	34,90	3,58		0,00		38,48	216,32				
P12		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P13		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P14		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P15		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P16		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P17		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
TO		12509,14			0,00	488,71	241,49	593,69	183,14	0,00	98,89	0,00	1605,92	10903,22			

RESUMEN DATOS GENERALES

Planta	N°	Superficie Construida (m2)	Superficie Computable (m2)	Aforo (personas)
Sobre rasante	12	12509,14	10903,22	0
Bajo rasante	0	0,00	0,00	0
Total	12	12509,14	10903,22	0

N° Expediente: _____

Emplazamiento

AVDA JUAN ANTONIO SAMARANCH 53

Técnico Redactor _____

PORTAL B

N° Planta	Uso	Sup. Const. (m2)	N° unidades	Detalle de superficie no computable (m ²) (Art. 6.5.3 NNUU)								Sup. no comput.(m2)	Sup. comput. (m2)	Régimen de Uso	Aforo	Altura de piso (m)	Altura libre (m)
				Garajes, rampas, carga y descarga	Tendederos, miradores, balcones	Soportal	Inst. grales / Centros transfor.	Huecos aparatos elevadores	Trasteros	Zonas comunitarias	Otros						
S3		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
S2		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
S1		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
PB	TC	3687,18	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	3687,18	0,00				
PB	RVCL	715,35	1		0,00	404,37	114,49	21,14		100,95	0,00	640,95	74,40				
P1	RVCL	434,26	1		15,34	23,01	33,34	22,12		0,00	93,81	340,45	0,00				
P2	RVCL	1104,29	1		59,45	0,00	53,52	21,38		0,00	134,35	969,94	0,00				
P3	RVCL	1090,96	1		59,66	0,00	44,95	17,28		0,00	121,89	969,07	0,00				
P4	RVCL	1090,96	1		59,74	0,00	45,10	17,28		0,00	122,12	968,84	0,00				
P5	RVCL	1090,93	1		59,75	0,00	44,87	17,28		0,00	121,90	969,03	0,00				
P6	RVCL	1090,95	1		59,74	0,00	45,04	17,28		0,00	122,06	968,89	0,00				
P7	RVCL	1090,95	1		59,75	0,00	45,16	17,28		0,00	122,19	968,76	0,00				
P8	RVCL	945,17	1		29,72	0,00	44,73	17,22		0,00	91,67	853,50	0,00				
P9	RVCL	434,08	1		0,00	0,00	28,20	17,60		0,00	45,80	388,28	0,00				
P10	RVCL	0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
P11	RVCL	0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
P12		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
P13		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
P14		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
P15		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
P16		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
P17		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00				
TO		12775,08		0,00	403,15	427,38	499,40	185,86	0,00	100,95	0,00	1616,74	11158,34				

RESUMEN DATOS GENERALES

Planta	N°	Superficie Construida (m2)	Superficie Computable (m2)	Aforo (personas)
Sobre rasante	12	12775,08	11158,34	0
Bajo rasante	0	0,00	0,00	0
Total	12	12775,08	11158,34	0

N° Expediente: _____

Emplazamiento

AVDA JUAN ANTONIO SAMARANCH 53

Técnico Redactor _____

PORTAL C

N° Planta	Uso	Sup. Const. (m2)	N° unidades	Detalle de superficie no computable (m ²) (Art. 6.5.3 NNUU)								Sup. no comput.(m2)	Sup. comput. (m2)	Régimen de Uso	Aforo	Altura de piso (m)	Altura libre (m)
				Garajes, rampas, carga y descarga	Tendederos, miradores, balcones	Soportal	Inst. grales / Centros transfer.	Huecos aparatos elevadores	Trasteros	Zonas comunitarias	Otros						
S3		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
S2		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
S1		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
PB	TC	774,01	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	774,01				
PB	RVCL	405,18	1		0,00	184,90	171,79	16,04		0,00		372,73	32,45				
P1	RVCL	686,53	1		29,96	0,00	43,34	16,42		0,00		89,72	596,81				
P2	RVCL	1188,75	1		60,13	10,45	60,89	16,53		0,00		148,00	1040,75				
P3	RVCL	1187,52	1		60,02	0,00	61,04	16,53		0,00		137,59	1049,93				
P4	RVCL	1187,70	1		59,95	0,00	60,51	16,53		0,00		136,99	1050,71				
P5	RVCL	1187,74	1		59,82	0,00	60,68	16,53		0,00		137,03	1050,71				
P6	RVCL	1187,70	1		59,82	0,00	60,61	16,53		0,00		136,96	1050,74				
P7	RVCL	1187,74	1		59,83	0,00	60,62	16,53		0,00		136,98	1050,76				
P8	RVCL	1187,70	1		59,90	0,00	60,77	16,53		0,00		137,20	1050,50				
P9	RVCL	824,84	1		0,00	0,00	61,88	16,19		0,00		78,07	746,77				
P10	RVCL	254,06	1		0,00	0,00	34,48	3,60		0,00		38,08	215,98				
P11	RVCL	0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P12		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P13		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P14		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P15		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P16		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
P17		0,00	1		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00				
TO		11259,47		0,00	449,43	195,35	736,61	167,96	0,00	0,00	0,00	1549,35	9710,12				

RESUMEN DATOS GENERALES

Planta	N°	Superficie Construida (m2)	Superficie Computable (m2)	Aforo (personas)
Sobre rasante	12	11259,47	9710,12	0
Bajo rasante	0	0,00	0,00	0
Total	12	11259,47	9710,12	0

N° Expediente: _____

Emplazamiento AVDA JUAN ANTONIO SAMARANCH 53

Técnico Redactor _____

GARAJE

N° Planta	Uso	Sup. Const. (m2)	N° unidades	Detalle de superficie no computable (m ²) (Art. 6.5.3 NNUU)								Sup. no comput.(m2)	Sup. comput. (m2)	Régimen de Uso	Aforo	Altura de piso (m)	Altura libre (m)
				Garajes, rampas, carga y descarga	Tendederos, miradores, balcones	Soportal	Inst. grales / Centros transfor.	Huecos aparatos elevadores	Trasteros	Zonas comunitarias	Otros						
S1	GU	2396,72	1	2343,97			6,83	3,76	0,00			42,16	2396,72	0,00			
PB	GU	17,32	1	13,51			0,00	3,81	0,00			0,00	17,32	0,00			
P1		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P2		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P3		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P4		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P5		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P6		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P7		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P8		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P9		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P10		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P11		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P12		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P13		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P14		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
P15		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00			
TO		2414,04		2357,48	0,00	0,00	6,83	7,57	0,00	0,00	42,16	2414,04	0,00				

RESUMEN DATOS GENERALES

Planta	N°	Superficie Construida (m2)	Superficie Computable (m2)	Aforo (personas)
Sobre rasante	0	0,00	0,00	0
Bajo rasante	0	2414,04	0	0
Total	0	2414,04	0	0

N° Expediente: _____

Emplazamiento AVDA JUAN ANTONIO SAMARANCH 53

Técnico Redactor _____

GARAJE

N° Planta	Uso	Sup. Const. (m2)	N° unidades	Detalle de superficie no computable (m ²) (Art. 6.5.3 NNUU)								Sup. no comput.(m2)	Sup. comput. (m2)	Régimen de Uso	Aforo	Altura de piso (m)	Altura libre (m)
				Garajes, rampas, carga y descarga	Tendederos, miradores, balcones	Soportal	Inst. grales / Centros transfer.	Huecos aparatos elevadores	Trasteros	Zonas comunitarias	Otros						
S2	GP	6381,38	1	6027,31			249,16	33,91	0,00		71,00	6381,38	0,00				
S2	TRS	838,91	1	0,00			0,00	0,00	838,91		0,00	838,91	0,00				
S1	GP	3979,72	1	3363,80			465,93	57,14	0,00		92,85	3979,72	0,00				
S1	TRS	965,68	1	0,00			0,00	0,00	965,68		0,00	965,68	0,00				
PB	GP	427,22	1	250,04			177,18	0,00	0,00		0,00	427,22	0,00				
P1		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P2		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P3		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P4		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P5		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P6		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P7		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P8		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P9		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P10		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P11		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P12		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P13		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P14		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
P15		0,00	1	0,00			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00				
TO		12592,91		9641,15	0,00	0,00	892,27	91,05	1804,59	0,00	163,85	12592,91	0,00				

RESUMEN DATOS GENERALES

Planta	N°	Superficie Construida (m2)	Superficie Computable (m2)	Aforo (personas)
Sobre rasante	0	0,00	0,00	0
Bajo rasante	0	12592,91	0	0
Total	0	12592,91	0	0

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



CUADROS DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS TRASTEROS

Cuadro de superficies útiles y construidas de trasteros

Etiquetas de fila	Nombre de Zona	Número de Zona	Construida	Útil	Construida propia	Construida + ZZCC
A	TRASTEROS	(en blanco)		599,09		
A	Total TRASTEROS			599,09		
A	Pasillo Tr.	908		28,9		
A	Pasillo Tr.	956		5,59		
A	Pasillo Tr.	2014		3,21		
A	Pasillo Tr.	2364		113,73		
A	Total Pasillo Tr.			151,43		
A	Trastero	1		3,61	4,48	6,52
A	Trastero	2		2,73	3,38	4,93
A	Trastero	3		4,03	5,00	7,28
A	Trastero	4		2,36	2,93	4,26
A	Trastero	5		2,36	2,93	4,26
A	Trastero	6		2,28	2,83	4,12
A	Trastero	7		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	8		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	9		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	10		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	11		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	12		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	13		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	14		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	15		2,2	2,73	4,0
A	Trastero	16		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	17		2,21	2,74	3,99
A	Trastero	18		2,31	2,86	4,17
A	Trastero	19		2,54	3,15	4,59
A	Trastero	20		2,25	2,79	4,06
A	Trastero	21		2,28	2,83	4,12
A	Trastero	22		2,15	2,67	3,88
A	Trastero	23		2,15	2,67	3,88
A	Trastero	24		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	25		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	26		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	27		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	28		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	29		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	30		2,98	3,69	5,38
A	Trastero	31		2,54	3,15	4,59
A	Trastero	32		2,78	3,45	5,02
A	Trastero	33		2,1	2,60	3,79
A	Trastero	34		2,28	2,83	4,12
A	Trastero	35		2,21	2,74	3,99
A	Trastero	36		2,26	2,80	4,08
A	Trastero	37		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	38		2,44	3,03	4,41
A	Trastero	39		2,74	3,40	4,95
A	Trastero	40		2,77	3,43	5,00
A	Trastero	41		2,32	2,88	4,19
A	Trastero	42		2,11	2,62	3,81
A	Trastero	43		4,31	5,34	7,78
A	Trastero	44		2,22	2,75	4,01
A	Trastero	45		2,22	2,75	4,01
A	Trastero	46		2,25	2,79	4,06
A	Trastero	47		2,13	2,64	3,85
A	Trastero	48		2,13	2,64	3,85
A	Trastero	49		2,13	2,64	3,85
A	Trastero	50		2,12	2,63	3,83
A	Trastero	51		3,12	3,87	5,63
A	Trastero	52		3,02	3,74	5,45
A	Trastero	53		2,12	2,63	3,83
A	Trastero	54		2,18	2,70	3,94
A	Trastero	55		3,41	4,23	6,16
A	Trastero	56		2,17	2,69	3,92
A	Trastero	57		2,27	2,81	4,10
A	Trastero	58		2,27	2,81	4,10
A	Trastero	59		2,27	2,81	4,10
A	Trastero	60		2,27	2,81	4,10
A	Trastero	61		2,27	2,81	4,10
A	Trastero	62		2,61	3,24	4,71
A	Trastero	63		2,8	3,47	5,06
A	Trastero	64		2,32	2,88	4,19
A	Trastero	65		2,22	2,75	4,01
A	Trastero	66		2,32	2,88	4,19
A	Trastero	67		2,37	2,94	4,28
A	Trastero	68		2,42	3,00	4,37
A	Trastero	69		2,42	3,00	4,37
A	Trastero	70		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	71		2,24	2,78	4,04

Cuadro de superficies útiles y construidas de trasteros

Etiquetas de fila	Nombre de Zona	Número de Zona	Construida	Útil	Construida propia	Construida + ZZCC
A	Trastero	72		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	73		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	74		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	75		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	76		2,39	2,96	4,32
A	Trastero	77		2,39	2,96	4,32
A	Trastero	78		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	79		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	80		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	81		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	82		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	83		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	84		2,49	3,09	4,50
A	Trastero	85		2,62	3,25	4,73
A	Trastero	86		2,62	3,25	4,73
A	Trastero	87		2,62	3,25	4,73
A	Trastero	88		2,47	3,06	4,46
A	Trastero	89		2,29	2,84	4,14
A	Trastero	90		2,32	2,88	4,19
A	Trastero	91		2,28	2,83	4,12
A	Trastero	92		2,28	2,83	4,12
A	Trastero	93		2,28	2,83	4,12
A	Trastero	94		2,2	2,73	3,97
A	Trastero	95		3,16	3,92	5,71
A	Trastero	96		2,27	2,81	4,10
A	Trastero	97		2,12	2,63	3,83
A	Trastero	98		2,28	2,83	4,1
A	Trastero	99		2,28	2,83	4,1
A	Trastero	100		2,28	2,83	4,1
A	Trastero	101		2,28	2,83	4,1
A	Trastero	102		2,28	2,83	4,1
A	Trastero	103		2,28	2,83	4,1
A	Trastero	104		2,28	2,83	4,1
A	Trastero	105		2,29	2,84	4,1
A	Trastero	106		2,21	2,74	3,99
A	Trastero	107		2,62	3,25	4,73
A	Trastero	108		2,36	2,93	4,26
A	Trastero	109		2,18	2,70	3,94
A	Trastero	110		2,13	2,64	3,85
A	Trastero	111		2,22	2,75	4,01
A	Trastero	112		2,16	2,68	3,9
A	Trastero	113		2,19	2,72	3,95
A	Trastero	114		2,18	2,70	3,94
A	Trastero	115		2,27	2,81	4,1
A	Trastero	116		2,18	2,70	3,9
A	Trastero	117		2,18	2,70	3,9
A	Trastero	118		2,18	2,70	3,9
A	Trastero	119		2,18	2,70	3,9
A	Trastero	120		2,15	2,67	3,9
A	Trastero	121		2,16	2,68	3,9
A	Trastero	122		2,12	2,63	3,8
A	Trastero	123		2,12	2,63	3,83
A	Trastero	124		2,17	2,69	3,92
A	Trastero	125		2,18	2,70	3,94
A	Trastero	126		2,39	2,96	4,32
A	Trastero	127		2,34	2,90	4,23
A	Trastero	128		2,21	2,74	4,0
A	Trastero	129		2,21	2,74	4,0
A	Trastero	130		2,34	2,90	4,2
A	Trastero	131		2,36	2,93	4,3
A	Trastero	132		2,22	2,75	4,0
A	Trastero	133		2,22	2,75	4,0
A	Trastero	134		2,14	2,65	3,9
A	Trastero	135		2,21	2,74	3,99
A	Trastero	136		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	137		2,24	2,78	4,04
A	Trastero	138		2,43	3,01	4,39
A	Trastero	139		2,43	3,01	4,39
A	Trastero	140		2,43	3,01	4,39

Cuadro de superficies útiles y construidas de trasteros

Etiquetas de fila	Nombre de Zona	Número de Zona	Construida	Útil	Construida propia	Construida + ZZCC
A	Trastero	141		2,43	3,01	4,39
A	Total Trastero			331,78		
Total A			599,09	483,21		
B	TRASTEROS	(en blanco)	572,54			
B	Total TRASTEROS		572,54			
B	Pasillo Tr.	911		101,63		
B	Pasillo Tr.	957		14,99		
B	Pasillo Tr.	958		6,91		
B	Pasillo Tr.	959		7,28		
B	Total Pasillo Tr.			130,81		
B	Trastero	1		3,46	4,10	6,27
B	Trastero	2		2,79	3,31	5,06
B	Trastero	3		2,78	3,29	5,04
B	Trastero	4		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	5		3,35	3,97	6,07
B	Trastero	6		2,31	2,74	4,19
B	Trastero	7		2,49	2,95	4,51
B	Trastero	8		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	9		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	10		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	11		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	12		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	13		2,84	3,37	5,15
B	Trastero	14		2,84	3,37	5,15
B	Trastero	15		2,84	3,37	5,15
B	Trastero	16		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	17		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	18		2,75	3,26	4,98
B	Trastero	19		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	20		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	21		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	22		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	23		2,65	3,14	4,80
B	Trastero	24		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	25		2,56	3,03	4,64
B	Trastero	26		2,59	3,07	4,69
B	Trastero	27		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	28		2,44	2,89	4,42
B	Trastero	29		2,62	3,10	4,75
B	Trastero	30		3,49	4,14	6,33
B	Trastero	31		3,09	3,66	5,60
B	Trastero	32		2,39	2,83	4,33
B	Trastero	33		2,46	2,91	4,46
B	Trastero	34		2,32	2,75	4,21
B	Trastero	35		2,3	2,73	4,17
B	Trastero	36		2,23	2,64	4,04
B	Trastero	37		2,37	2,81	4,30
B	Trastero	38		2,17	2,57	3,93
B	Trastero	39		2,32	2,75	4,21
B	Trastero	40		2,33	2,76	4,22
B	Trastero	41		2,38	2,82	4,31
B	Trastero	42		2,38	2,82	4,31
B	Trastero	43		2,24	2,65	4,06
B	Trastero	44		2,31	2,74	4,19
B	Trastero	45		2,5	2,96	4,53
B	Trastero	46		2,46	2,91	4,46
B	Trastero	47		2,54	3,01	4,60
B	Trastero	48		3,4	4,03	6,16
B	Trastero	49		3,08	3,65	5,58
B	Trastero	50		2,66	3,15	4,82
B	Trastero	51		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	52		2,22	2,63	4,02
B	Trastero	53		2,41	2,86	4,37
B	Trastero	54		2,41	2,86	4,37
B	Trastero	55		2,5	2,96	4,53
B	Trastero	56		2,32	2,75	4,21
B	Trastero	57		2,55	3,02	4,62
B	Trastero	58		3,08	3,65	5,58
B	Trastero	59		2,38	2,82	4,31
B	Trastero	60		2,5	2,96	4,53
B	Trastero	61		2,57	3,05	4,66
B	Trastero	62		2,58	3,06	4,68
B	Trastero	63		2,66	3,15	4,82
B	Trastero	64		2,38	2,82	4,31
B	Trastero	65		3,19	3,78	5,78
B	Trastero	66		4,15	4,92	7,52
B	Trastero	67		3,36	3,98	6,09
B	Trastero	68		2,78	3,29	5,04

Cuadro de superficies útiles y construidas de trasteros

Etiquetas de fila	Nombre de Zona	Número de Zona	Construida	Útil	Construida propia	Construida + ZZCC
B	Trastero	69		2,76	3,27	5,00
B	Trastero	70		2,64	3,13	4,79
B	Trastero	71		2,87	3,40	5,20
B	Trastero	72		2,52	2,99	4,57
B	Trastero	73		2,76	3,27	5,00
B	Trastero	74		2,97	3,52	5,38
B	Trastero	75		3,41	4,04	6,18
B	Trastero	76		2,86	3,39	5,18
B	Trastero	77		3,13	3,71	5,67
B	Trastero	78		2,25	2,67	4,08
B	Trastero	79		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	80		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	81		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	82		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	83		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	84		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	85		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	86		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	87		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	88		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	89		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	90		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	91		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	92		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	93		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	94		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	95		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	96		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	97		2,77	3,28	5,02
B	Trastero	98		2,6	3,08	4,71
B	Trastero	99		2,69	3,19	4,88
B	Trastero	100		2,69	3,19	4,88
B	Trastero	101		2,6	3,08	4,71
B	Trastero	102		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	103		2,69	3,19	4,88
B	Trastero	104		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	105		2,34	2,77	4,24
B	Trastero	106		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	107		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	108		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	109		2,53	3,00	4,59
B	Trastero	110		2,53	3,00	4,59
B	Trastero	111		2,75	3,26	4,98
B	Trastero	112		2,53	3,00	4,59
B	Trastero	113		2,75	3,26	4,98
B	Trastero	114		2,75	3,26	4,98
B	Trastero	115		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	116		2,51	2,97	4,55

Cuadro de superficies útiles y construidas de trasteros

Etiquetas de fila	Nombre de Zona	Número de Zona	Construida	Útil	Construida propia	Construida + ZZCC
B	Trastero	117		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	118		2,51	2,97	4,55
B	Trastero	119		2,43	2,88	4,40
B	Trastero	120		2,42	2,87	4,39
B	Trastero	121		2,42	2,87	4,39
B	Total Trastero			315,86		
Total B			572,54	446,67		
C	TRASTEROS	(en blanco)	632,96			
C	Total TRASTEROS		632,96			
C	Pasillo Tr.	910		5,68		
C	Pasillo Tr.	912		61,64		
C	Pasillo Tr.	960		5,2		
C	Pasillo Tr.	2079		5,39		
C	Pasillo Tr.	2160		87,31		
C	Pasillo Tr.	2161		5,27		
C	Total Pasillo Tr.			170,49		
C	Trastero	1		2,55	3,34	4,67
C	Trastero	2		2,42	3,17	4,43
C	Trastero	3		2,19	2,87	4,01
C	Trastero	4		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	5		2,23	2,92	4,08
C	Trastero	6		2,26	2,96	4,14
C	Trastero	7		2,24	2,93	4,10
C	Trastero	8		2,26	2,96	4,14
C	Trastero	9		3,09	4,05	5,66
C	Trastero	10		3,32	4,35	6,08
C	Trastero	11		3,22	4,22	5,90
C	Trastero	12		3,21	4,20	5,88
C	Trastero	13		3,05	4,00	5,58
C	Trastero	14		2,95	3,86	5,40
C	Trastero	15		3,22	4,22	5,90
C	Trastero	16		3,24	4,24	5,93
C	Trastero	17		2,72	3,56	4,98
C	Trastero	18		4,19	5,49	7,67
C	Trastero	19		3,29	4,31	6,02
C	Trastero	20		3,55	4,65	6,50
C	Trastero	21		2,78	3,64	5,09
C	Trastero	22		2,48	3,25	4,54
C	Trastero	23		2,48	3,25	4,54
C	Trastero	24		2,3	3,01	4,21
C	Trastero	25		2,89	3,79	5,29
C	Trastero	26		2,77	3,63	5,07
C	Trastero	27		2,85	3,73	5,22
C	Trastero	28		2,54	3,33	4,65
C	Trastero	29		2,54	3,33	4,65
C	Trastero	30		2,54	3,33	4,65
C	Trastero	31		3,04	3,98	5,57
C	Trastero	32		2,56	3,35	4,7
C	Trastero	33		2,15	2,82	3,9
C	Trastero	34		2,1	2,75	3,8
C	Trastero	35		2,11	2,76	3,9
C	Trastero	36		2,17	2,84	4,0
C	Trastero	37		2,17	2,84	4,0
C	Trastero	38		2,22	2,91	4,06
C	Trastero	39		2,16	2,83	4,0
C	Trastero	40		2,35	3,08	4,30
C	Trastero	41		2,22	2,91	4,06
C	Trastero	42		2,17	2,84	4,0
C	Trastero	43		2,17	2,84	4,0
C	Trastero	44		2,11	2,76	3,9
C	Trastero	45		2,1	2,75	3,8
C	Trastero	46		2,15	2,82	3,9
C	Trastero	47		3,07	4,02	5,62
C	Trastero	48		2,56	3,35	4,69
C	Trastero	49		2,12	2,78	3,9
C	Trastero	50		2,12	2,78	3,9
C	Trastero	51		2,12	2,78	3,9
C	Trastero	52		2,12	2,78	3,9
C	Trastero	53		2,2	2,88	4,0
C	Trastero	54		2,2	2,88	4,0
C	Trastero	55		2,24	2,93	4,1
C	Trastero	56		2,2	2,88	4,03
C	Trastero	57		2,28	2,99	4,17
C	Trastero	58		2,73	3,58	5,00
C	Trastero	59		2,73	3,58	5,00
C	Trastero	60		2,71	3,55	4,96
C	Trastero	61		2,77	3,63	5,07
C	Trastero	62		2,78	3,64	5,09

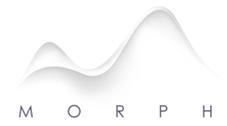
Cuadro de superficies útiles y construidas de trasteros

Etiquetas de fila	Nombre de Zona	Número de Zona	Construida	Útil	Construida propia	Construida + ZZCC
C	Trastero	63		3,15	4,13	5,77
C	Trastero	64		3,52	4,61	6,44
C	Trastero	65		4,27	5,59	7,82
C	Trastero	66		3,54	4,64	6,48
C	Trastero	67		4,19	5,49	7,67
C	Trastero	68		4	5,24	7,32
C	Trastero	69		2,46	3,22	4,50
C	Trastero	70		2,34	3,07	4,28
C	Trastero	71		2,32	3,04	4,25
C	Trastero	72		2,25	2,95	4,12
C	Trastero	73		2,16	2,83	3,95
C	Trastero	74		2,29	3,00	4,19
C	Trastero	75		2,17	2,84	3,97
C	Trastero	76		2,18	2,86	3,99
C	Trastero	77		2,32	3,04	4,25
C	Trastero	78		2,97	3,89	5,44
C	Trastero	79		4,23	5,54	7,74
C	Trastero	80		3,5	4,58	6,41
C	Trastero	81		4,27	5,59	7,82
C	Trastero	82		3,52	4,61	6,44
C	Trastero	83		3,05	4,00	5,58
C	Trastero	84		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	85		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	86		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	87		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	88		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	89		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	90		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	91		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	92		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	93		2,42	3,17	4,43
C	Trastero	94		2,5	3,27	4,58
C	Trastero	95		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	96		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	97		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	98		2,13	2,79	3,9
C	Trastero	99		2,17	2,84	4,0
C	Trastero	100		2,16	2,83	4,0
C	Trastero	101		2,3	3,01	4,21
C	Trastero	102		2,12	2,78	3,9
C	Trastero	103		2,21	2,89	4,05
C	Trastero	104		2,49	3,26	4,56
C	Trastero	105		2,8	3,67	5,13
C	Trastero	106		2,75	3,60	5,04
C	Trastero	107		2,33	3,05	4,27
C	Trastero	108		2,25	2,95	4,12
C	Trastero	109		2,24	2,93	4,10
C	Trastero	110		2,24	2,93	4,10
C	Trastero	111		2,71	3,55	4,96
C	Trastero	112		2,26	2,96	4,14
C	Trastero	113		2,27	2,97	4,16
C	Trastero	114		2,55	3,34	4,67
C	Trastero	115		2,28	2,99	4,17
C	Trastero	116		2,31	3,03	4,23
C	Trastero	117		2,38	3,12	4,36
C	Trastero	118		2,27	2,97	4,16
C	Trastero	119		2,91	3,81	5,33
C	Trastero	120		2,97	3,89	5,44
C	Trastero	121		4,23	5,54	7,74
C	Trastero	122		2,51	3,29	4,60
C	Trastero	123		2,12	2,78	3,88
C	Trastero	124		2,25	2,95	4,12
C	Trastero	125		2,28	2,99	4,17
C	Trastero	126		2,29	3,00	4,19
C	Trastero	127		2,3	3,01	4,21
C	Trastero	128		2,7	3,54	4,94
C	Trastero	129		2,76	3,62	5,05
C	Trastero	130		2,49	3,26	4,56
C	Trastero	131		2,69	3,52	4,93
C	Trastero	132		2,55	3,34	4,67
C	Trastero	133		3,25	4,26	5,95
C	Total Trastero			345,7		
Total C				632,96	516,19	

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



CUADROS GENERALES DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS DE VIVIENDAS

Código Categoría Zona	VT
Nivel vivienda	0
Número listado excel	C001

Etiquetas de fila	Subtipo terrazas	Terrace	Position	Unidades	CONTRUIDA INTERIOR	CONSTRUIDA EXTERIOR
00-01	a	COVERED	CENTRAL	13	35,74	3,66
00-01	b	GARDEN	CENTRAL	2	35,74	23,04
00-02	a	COVERED	CENTRAL	29	38,73	3,79
00-02	b	GARDEN	CENTRAL	1	38,73	27,01
00-03	a	COVERED	CENTRAL	39	42,93	3,78
00-04	a	COVERED	CENTRAL	23	42,74	3,58
00-04	b	GARDEN	CENTRAL	4	42,74	32,39
00-05	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	43,37	21,40
00-06	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	43,54	19,36
00-07	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	40,74	19,61
00-08	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	38,30	18,79
00-09	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	42,59	19,86
00-10	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	2	46,72	21,88
00-11	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	2	40,92	19,29
00-12	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	2	39,69	19,05
01-01	a	UNCOVERED	DUPLEX	2	63,49	20,32
01-02	a	UNCOVERED	DUPLEX	2	65,08	17,95
01-03	a	UNCOVERED	DUPLEX	2	61,68	48,28
01-04	a	UNCOVERED	DUPLEX	2	66,75	38,72
01-05	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	60,00	15,56
01-06	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	62,32	16,14
01-07	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	69,25	18,45
01-08	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	69,16	18,45
01-09	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	61,60	16,13
01-10	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	60,62	15,56
02-01	a	COVERED	CORNER	14	66,63	3,97
02-01	b	GARDEN	CORNER	1	66,63	97,73
02-01	c	GARDEN	CORNER	1	66,63	39,46
02-02	a	COVERED	CENTRAL	46	56,33	3,52
02-03	a	COVERED	CENTRAL	28	58,39	3,55
02-03	b	GARDEN	CENTRAL	1	58,39	70,77
02-03	c	GARDEN	CENTRAL	1	58,39	49,64
02-03	d	GARDEN	CENTRAL	1	58,39	28,52
02-03	e	GARDEN	CENTRAL	1	58,39	31,09
02-04	a	COVERED	CORNER	13	64,30	3,79
02-05	a	COVERED	CORNER	15	60,43	3,73
02-06	a	COVERED	CORNER	6	63,05	4,93
02-07	a	COVERED	CORNER	16	72,20	3,86
02-08	a	COVERED	CENTRAL	11	58,85	3,40
02-08	b	GARDEN	CENTRAL	2	58,85	41,05
02-09	a	COVERED	CORNER	6	65,03	4,93
02-10	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	55,00	27,31
02-11	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	59,80	28,23
02-12	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	62,06	28,24
02-13	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	2	65,77	32,36
02-14	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	2	57,44	27,34
02-15	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	55,03	27,26
02-16	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	58,22	27,63
02-17	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	65,70	31,76
02-18	a	COVERED	CENTRAL	48	56,57	3,94
02-19	a	COVERED	CENTRAL	1	60,05	3,79
02-20	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	65,08	31,69
02-21	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	58,29	27,64
02-22	a	GARDEN	CORNER	2	52,81	38,08
02-23	a	COVERED	CENTRAL	13	56,15	3,78
02-23	b	GARDEN	CENTRAL	2	56,15	34,69
02-24	a	GARDEN	CORNER	1	63,64	36,99
02-25	a	GARDEN	CORNER	1	66,08	37,04
02-26	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	62,73	29,63
02-27	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	61,36	29,61
03-01	a	COVERED	CORNER	12	81,07	6,48
03-01	b	GARDEN	CORNER	2	81,07	86,10
Total general				395		

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



CUADROS DE SUPERFICIES ÚTILES DE VIVIENDAS POR PORTALES

Código Categoría Zona	VT
Nivel vivienda	0
_Número listado excel	C001

Etiquetas de fila	Planta Bloque	Número de Zona	Categoría de Zona	Subtipo terrazas	Terrace	Position	Unidades	ÚTIL INTERIOR	TOTAL UTIL INTERIOR	CONTRUIDA INTERIOR	CONSTRUIDA EXTERIOR	
A		2	201	02-03	d	GARDEN	CENTRAL	1	49,85	49,85	58,84	26,70
A			202	02-03	e	GARDEN	CENTRAL	1	50,04	50,04	58,38	29,77
A			203	02-01	c	GARDEN	CORNER	1	55,54	55,54	66,62	36,23
A			204	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,54	60,54	72,22	3,40
A			205	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,32	48,32	56,19	3,45
A			206	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,32	48,32	56,22	3,45
A			207	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,26	48,26	56,26	3,45
A			208	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,27	48,27	56,69	3,39
A			209	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	47,96	47,96	56,37	3,45
A			210	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,32	48,32	56,54	3,39
A			211	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,18	50,18	60,24	3,32
A			212	02-22	a	GARDEN	CORNER	1	42,75	42,75	52,81	33,36
A			213	00-01	b	GARDEN	CENTRAL	1	29,77	29,77	35,83	20,39
A			214	02-23	b	GARDEN	CENTRAL	1	47,78	47,78	56,12	31,53
A			215	00-02	b	GARDEN	CENTRAL	1	32,95	32,95	38,87	23,67
A			216	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,08	33,08	38,67	3,37
A		3	301	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,92	49,92	58,84	3,12
A			302	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,09	50,09	58,38	3,08
A			303	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,53	55,53	66,63	3,36
A			304	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,62	60,62	72,20	3,36
A			305	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,24	3,45
A			306	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,19	3,45
A			307	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,32	48,32	56,22	3,45
A			308	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,29	48,29	56,64	3,39
A			309	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,07	48,07	56,37	3,45
A			310	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,51	3,38
A			311	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,28	50,28	60,43	3,35
A			312	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,78	53,78	64,30	3,39
A			313	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,65	29,65	35,82	3,09
A			314	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,84	47,84	56,15	3,24
A			315	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,96	32,96	38,73	3,20
A			316	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,95	32,95	38,31	3,28
A		4	401	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,90	49,90	58,72	3,13
A			402	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,39	3,08
A			403	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,64	55,64	66,63	3,25
A			404	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,63	60,63	72,20	3,40
A			405	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,20	3,45
A			406	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,18	3,45
A			407	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,20	3,45
A			408	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,57	3,45
A			409	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,08	48,08	56,34	3,45
A			410	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,36	48,36	56,51	3,39
A			411	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,43	3,33
A			412	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,85	53,85	64,30	3,39
A			413	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,62	29,62	35,74	3,19
A			414	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,15	3,29
A			415	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,96	32,96	38,73	3,21
A			416	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,12	33,12	38,31	3,28
A		5	501	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,90	49,90	58,70	3,13
A			502	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,50	3,08
A			503	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,64	55,64	66,63	3,25
A			504	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,63	60,63	72,20	3,40
A			505	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,22	3,45
A			506	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,18	3,45
A			507	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,20	3,45
A			508	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,57	3,45
A			509	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,08	48,08	56,34	3,45
A			510	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,36	48,36	56,51	3,39
A			511	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,43	3,33
A			512	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,85	53,85	64,36	3,39
A			513	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,62	29,62	35,65	3,19
A			514	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,15	3,29
A			515	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,96	32,96	38,89	3,21
A			516	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,12	33,12	38,38	3,28
A		6	601	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,90	49,90	58,70	3,13
A			602	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,39	3,08
A			603	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,64	55,64	66,63	3,25
A			604	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,63	60,63	72,20	3,40
A			605	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,20	3,45
A			606	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,18	3,45
A			607	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,20	3,45
A			608	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,57	3,45
A			609	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,08	48,08	56,34	3,45
A			610	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,36	48,36	56,51	3,39
A			611	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,43	3,33
A			612	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,85	53,85	64,36	3,39
A			613	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,62	29,62	35,72	3,19
A			614	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,15	3,29
A			615	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,96	32,96	38,73	3,21
A			616	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,12	33,12	38,31	3,28
A		7	701	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,90	49,90	58,70	3,13
A			702	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,39	3,08
A			703	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,64	55,64	66,63	3,25
A			704	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,63	60,63	72,20	3,40
A			705	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,22	3,45
A			706	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,33	3,45
A			707	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,35	3,45
A			708	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,57	3,45
A			709	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,08	48,08	56,34	3,45
A			710	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,36	48,36	56,51	3,39
A			711	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,43	3,33
A			712	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,85	53,85	64,30	3,39
A			713	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,62	29,62	35,75	3,19
A			714	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,15	3,29
A			715	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,96	32,96	38,89	3,21
A			716	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,12	33,12	38,38	3,28
A		8	801	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,90	49,90	58,68	3,13
A			802	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,39	3,08
A			803	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,64	55,64	66,63	3,25
A			804	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,63	60,63	72,20	3,40
A			805	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,20	3,45
A			806	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,18	3,45
A			807	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,20	3,45
A			808	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,57	3,45
A			809	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,08	48,08	56,34	3,45
A			810	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,36	48,36	56,51	3,39
A			811	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,43	3,33
A			812	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,85	53,85	64,36	3,39
A			813	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,62	29,62	35,68	3,19
A			814	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,15	3,29
A			815	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,90	32,90	38,73	3,21
A			816	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,04	33,04	38,31	-
A		9	901	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,90	49,90	58,68	3,13
A			902	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,39	3,08
A			903	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,64	55,64	66,63	3,25
A			904	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,63	60,63	72,20	3,42
A			905	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,22	3,45
A			906	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,34	48,34	56,20	3,45
A			907	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,22	3,45
A			908	02-18	a	COVERED	CENTRAL	1	48,33	48,33	56,57	3,45
A			909	02-18	a	COVERED						

Superficie utiles y construidas de viviendas por portales

A	9	913	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,61	29,61	35,73	3,19
A		914	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,15	3,29
A		915	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,96	32,96	38,73	3,21
A		916	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,12	33,12	38,31	3,28
A	10	1001	01-01	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	51,60	51,60	63,49	18,19
A		1002	01-02	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	51,55	51,55	65,08	16,61
A		1003	01-03	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	50,21	50,21	61,68	44,40
A		1004	01-04	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	51,87	51,87	66,75	34,89
A		1005	01-10	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	50,36	50,36	60,62	14,03
A		1006	01-09	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	51,66	51,66	61,60	14,56
A		1007	01-08	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	58,00	58,00	69,16	16,70
A		1008	02-15	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	46,74	46,74	55,03	24,73
A		1009	02-20	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	54,76	54,76	65,08	28,76
A		1010	02-21	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	48,05	48,05	58,29	24,97
A		1011	00-10	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	38,06	38,06	46,72	19,40
A		1012	02-13	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	55,80	55,80	65,77	29,23
A		1013	02-14	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	48,61	48,61	57,44	24,71

B		1	101	00-04	b	GARDEN	CENTRAL	1	36,39	36,39	43,58	29,74
B			102	03-01	b	GARDEN	CORNER	1	68,89	68,89	81,10	79,71
B			103	02-25	a	GARDEN	CORNER	1	55,13	55,13	66,08	31,80
B			104	02-19	a	COVERED	CENTRAL	1	51,02	51,02	60,05	3,28
B		2	201	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	37,05	37,05	43,57	3,25
B			202	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,81	36,81	43,45	3,29
B			203	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,57	36,57	42,97	3,29
B			204	02-24	a	GARDEN	CORNER	1	52,91	52,91	63,64	31,76
B			205	03-01	b	GARDEN	CORNER	1	68,82	68,82	81,12	78,56
B			206	00-04	b	GARDEN	CENTRAL	1	36,27	36,27	42,74	29,72
B			207	00-04	b	GARDEN	CENTRAL	1	36,19	36,19	42,67	29,79
B			208	02-08	b	GARDEN	CENTRAL	1	49,87	49,87	58,85	37,75
B			209	02-08	b	GARDEN	CENTRAL	1	49,85	49,85	58,85	37,14
B			210	00-04	b	GARDEN	CENTRAL	1	36,29	36,29	42,87	30,05
B			211	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,81	3,07
B			212	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,74	68,74	81,09	5,83
B			213	02-09	a	COVERED	CORNER	1	54,12	54,12	65,03	4,40
B			214	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,69	36,69	43,00	3,28
B			215	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,90	36,90	43,18	3,28
B			216	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,97	36,97	47,17	3,29
B		3	301	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	37,03	37,03	43,56	3,29
B			302	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,90	36,90	43,45	3,29
B			303	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,62	36,62	42,93	3,29
B			304	02-06	a	COVERED	CORNER	1	52,43	52,43	63,05	4,39
B			305	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,86	68,86	81,07	5,83
B			306	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,74	3,06
B			307	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,18	36,18	42,67	3,07
B			308	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,93	49,93	58,85	3,03
B			309	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,95	49,95	58,96	3,00
B			310	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,75	3,06
B			311	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,83	3,07
B			312	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,79	68,79	81,11	5,83
B			313	02-09	a	COVERED	CORNER	1	54,08	54,08	65,03	4,41
B			314	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,67	36,67	43,00	3,28
B			315	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,94	36,94	43,36	3,28
B			316	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,95	36,95	43,41	3,25
B		4	401	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	37,03	37,03	43,42	3,29
B			402	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,90	36,90	43,16	3,29
B			403	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,62	36,62	42,93	3,29
B			404	02-06	a	COVERED	CORNER	1	52,43	52,43	63,07	4,39
B			405	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,83	68,83	81,07	5,83
B			406	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,74	3,06
B			407	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,18	36,18	42,73	3,07
B			408	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,93	49,93	58,85	3,03
B			409	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,95	49,95	58,95	3,00
B			410	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,75	3,06
B			411	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,83	3,07
B			412	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,78	68,78	81,07	5,84
B			413	02-09	a	COVERED	CORNER	1	54,08	54,08	65,03	4,41
B			414	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,67	36,67	43,00	3,28
B			415	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,94	36,94	43,36	3,28
B			416	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,95	36,95	43,41	3,29
B		5	501	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	37,03	37,03	43,30	3,29
B			502	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,90	36,90	43,34	3,29
B			503	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,62	36,62	42,93	3,29
B			504	02-06	a	COVERED	CORNER	1	53,09	53,09	62,97	3,73
B			505	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,83	68,83	81,07	5,83
B			506	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,83	3,06
B			507	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,18	36,18	42,77	3,07
B			508	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,93	49,93	58,85	3,03
B			509	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,95	49,95	58,95	3,00
B			510	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,74	3,06
B			511	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,83	3,07
B			512	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,79	68,79	81,07	5,84
B			513	02-09	a	COVERED	CORNER	1	54,07	54,07	65,03	4,40
B			514	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,67	36,67	43,00	3,28
B			515	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,94	36,94	43,36	3,28
B			516	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,95	36,95	43,41	3,29
B		6	601	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	37,03	37,03	43,54	3,29
B			602	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,90	36,90	43,34	3,29
B			603	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,62	36,62	42,93	3,29
B			604	02-06	a	COVERED	CORNER	1	52,43	52,43	63,03	4,39
B			605	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,83	68,83	81,07	5,83
B			606	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,74	3,06
B			607	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,18	36,18	42,67	3,07
B			608	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,93	49,93	58,85	3,03
B			609	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,95	49,95	58,95	3,00
B			610	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,75	3,06
B			611	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,83	3,07
B			612	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,82	68,82	81,07	5,83
B			613	02-09	a	COVERED	CORNER	1	54,07	54,07	65,03	4,40
B			614	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,67	36,67	43,00	3,28
B			615	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,94	36,94	43,36	3,28
B			616	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,95	36,95	43,41	3,29
B		7	701	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	37,03	37,03	43,51	3,29
B			702	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,90	36,90	43,34	3,29
B			703	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,62	36,62	42,93	3,29
B			704	02-06	a	COVERED	CORNER	1	52,43	52,43	62,89	4,39
B			705	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,82	68,82	81,07	5,83
B			706	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,74	3,06
B			707	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,18	36,18	42,67	3,07
B			708	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,93	49,93	58,85	3,06
B			709	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,95	49,95	58,95	3,00
B			710	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,75	3,06
B			711	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,43	36,43	42,83	3,07
B			712	03-01	a	COVERED	CORNER	1	68,82	68,82	81,07	5,83
B			713	02-09	a	COVERED	CORNER	1	54,08	54,08	65,03	4,40
B			714	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,67	36,67	42,99	3,28
B			715	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,94	36,94	43,36	3,28
B			716	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,95	36,95	43,41	3,29
B		8	801	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	37,07	37,07	43,56	3,29
B			802	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,96	36,96	43,45	3,29
B			803	00-03	a	COVERED	CENTRAL	1	36,71	36,71	43,12	3,29
B			804	02-06	a	COVERED	CORNER	1	52,57	52,57	62,87	4,41
B			805	03-01	a	COVERED	CORNER	1	69,07	69,07	81,07	5,84
B			806	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,54	36,54	42,83	3,06
B			807	00-04	a	COVERED	CENTRAL	1	36,45	36,45	42,82	3,07
B			808	02-08	a	COVERED	CENTRAL	1	49,96	49,96	58,85	3,03
B			809	02-11	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	51,08	51,08	59,80	25,54
B			810	00-05	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	36,48	36,48	43,37	19,39
B			811	02-12	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	52,39	52,39	62,06	25,48
B			812	02-26	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	52,23	52,23	62,73	26,78
B			813	00-12	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	33,44	33,44	39,34	17,28
B			814	00-11	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	33,49	33,49	40,43	17,17
B		9	901	00-11	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	33,58	33,58	40,92	17,30
B			902	00-12	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	33,32	33,32	39,69	17,23
B			903	02-27	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	50,65	50,65	61,36	26,73
B			904	00-06	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	36,11	36,11	43,54	17,49
B			905	00-07	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	34,29	34,29	40,74	17,89
B			906	00-08	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	32,30	32,30	38,30	17,14
B			907	00-09	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	36,00	36,00	42,59	18,37

C		1	101	02-03	c	GARDEN	CENTRAL	1	49,87	49,87	58,98	47,61
C			102	02-03	b	GARDEN	CENTRAL	1	50,06	50,06	58,30	68,77
C			103	02-01	b	GARDEN	CORNER	1	55,54	55,54	66,68	92,92
C			104	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,48	60,48	72,25	3,41
C			105	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,12	48,12	55,68	3,12
C			106	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	55,89	3,25
C			107	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,08	48,08	55,95	3,25
C			108	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	47,77	47,77	56,07	3,13
C		2	201	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,88	49,88	58,80	3,13
C			202	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,38	3,08
C			203	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,53	55,53	66,62	3,36
C			204	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,51	60,51	72,21	3,41
C			205	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,01	48,01	55,86	3,12
C			206	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,00	48,00	55,80	3,26
C			207	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,00	48,00	55,90	3,26
C			208	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,00	48,00	56,32	3,21
C			209	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	47,94	47,94	56,22	3,27
C			210	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	56,40	3,11
C			211	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,25	50,25	60,40	3,32
C			212	02-22	a	GARDEN	CORNER	1	42,78	42,78	52,43	33,17
C			213	00-01	b	GARDEN	CENTRAL	1	29,64	29,64	35,15	19,49
C			214	02-23	b	GARDEN	CENTRAL	1	47,82	47,82	56,08	30,72
C			215	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,91	32,91	38,81	3,25
C			216	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,95	32,95	38,83	3,25
C		3	301	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	46,83	46,83	58,83	3,13
C			302	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	53,12	53,12	58,28	3,08
C			303	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,62	55,62	66,62	3,35
C			304	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,54	60,54	72,20	3,40
C			305	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,87	3,12
C			306	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,79	3,26
C			307	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	55,93	3,26
C			308	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	56,30	3,24
C			309	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	47,98	47,98	56,21	3,29
C			310	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,09	48,09	56,33	3,11
C			311	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,32	3,32
C			312	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,86	53,86	64,32	3,38
C			313	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,57	29,57	35,71	3,16
C			314	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,08	3,27
C			315	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,93	32,93	38,78	3,26
C			316	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,10	33,10	38,83	3,26
C		4	401	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,87	49,87	59,10	3,13
C			402	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,38	3,08
C			403	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,62	55,62	66,62	3,36
C			404	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,54	60,54	72,20	3,40
C			405	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,87	3,12
C			406	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,83	3,26
C			407	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	55,90	3,26
C			408	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	56,33	3,24
C			409	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	47,98	47,98	56,20	3,29
C			410	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,09	48,09	56,37	3,11
C			411	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,40	3,32
C			412	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,86	53,86	64,40	3,38
C			413	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,57	29,57	35,72	3,16
C			414	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,08	3,27
C			415	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,93	32,93	38,78	3,26
C			416	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,10	33,10	38,83	3,26
C		5	501	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,87	49,87	59,08	3,13
C			502	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,25	3,08
C			503	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,62	55,62	66,62	3,36
C			504	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,54	60,54	72,20	3,40
C			505	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	56,01	3,12
C			506	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,79	3,26
C			507	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	55,93	3,26
C			508	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	56,31	3,24
C			509	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	47,98	47,98	56,24	3,29
C			510	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,09	48,09	56,37	3,11
C			511	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,40	3,32
C			512	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,86	53,86	64,40	3,38
C			513	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,57	29,57	35,71	3,16
C			514	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,08	3,27
C			515	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,93	32,93	38,78	3,26
C			516	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,10	33,10	38,83	3,26
C		6	601	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,87	49,87	59,10	3,13
C			602	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,28	3,08
C			603	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,62	55,62	66,62	3,36
C			604	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,54	60,54	72,20	3,40
C			605	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	56,01	3,12
C			606	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,83	3,26
C			607	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	55,93	3,26
C			608	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	56,33	3,24
C			609	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	47,98	47,98	56,12	3,29
C			610	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,09	48,09	56,37	3,11
C			611	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,40	3,32
C			612	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,86	53,86	64,40	3,38
C			613	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,57	29,57	35,76	3,16
C			614	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,08	3,27
C			615	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,93	32,93	38,78	3,26
C			616	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,10	33,10	38,83	3,26
C		7	701	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,87	49,87	59,10	3,13
C			702	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,28	3,08
C			703	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,62	55,62	66,62	3,36
C			704	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,54	60,54	72,20	3,40
C			705	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	56,01	3,12
C			706	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,83	3,26
C			707	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	55,90	3,26
C			708	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	56,33	3,24
C			709	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	47,98	47,98	56,24	3,29
C			710	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,09	48,09	56,37	3,11
C			711	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,40	3,32
C			712	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,86	53,86	64,40	3,38
C			713	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,57	29,57	39,38	3,16
C			714	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,08	3,27
C			715	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,93	32,93	38,78	3,26
C			716	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,10	33,10	38,83	3,26
C		8	801	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	49,87	49,87	58,81	3,13
C			802	02-03	a	COVERED	CENTRAL	1	50,08	50,08	58,28	3,08
C			803	02-01	a	COVERED	CORNER	1	55,62	55,62	66,62	3,36
C			804	02-07	a	COVERED	CORNER	1	60,54	60,54	72,20	3,40
C			805	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,87	3,12
C			806	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,06	48,06	55,89	3,26
C			807	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	55,93	3,26
C			808	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,05	48,05	56,33	3,24
C			809	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	47,98	47,98	56,24	3,29
C			810	02-02	a	COVERED	CENTRAL	1	48,09	48,09	56,37	3,11
C			811	02-05	a	COVERED	CORNER	1	50,32	50,32	60,40	3,32
C			812	02-04	a	COVERED	CORNER	1	53,86	53,86	64,40	3,38
C			813	00-01	a	COVERED	CENTRAL	1	29,59	29,59	35,66	3,16
C			814	02-23	a	COVERED	CENTRAL	1	47,76	47,76	56,08	3,27
C			815	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	32,94	32,94	38,78	3,26
C			816	00-02	a	COVERED	CENTRAL	1	33,10	33,10	38,83	3,26
C		9	901	01-01	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	51,59	51,59	63,55	17,87
C			902	01-02	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	51,49	51,49	64,61	16,28
C			903	01-03	a	UNCOVERED	DUPLEX	1	49,98	49,98		

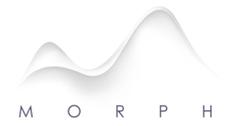
C	9	913	02-14	a	UNCOVERED	PENTHOUSE	1	48,54	48,54	57,29	24,68
Total general							395				

18.337,20

Proyecto de ejecución de Edificio para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 11 ESTUDIO DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD

JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD PARA REDACCIÓN INFORME POR PARTE DEL ÁREA DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD

En el Artículo 7.5.19 del P.G.O.U.M., Condiciones especiales (N-2) se establece que:

1. Los aparcamientos de capacidad superior a seis mil (6.000) metros cuadrados serán sometidos, previamente a la concesión de licencia, a informe de los servicios municipales competentes, y aquellos que superen los doce mil (12.000) metros cuadrados deberán someterse al Plan Especial correspondiente regulado en el Título 5. En ambos supuestos, el Ayuntamiento, a la vista de informe justificativo de los servicios municipales competentes, podrá imponer condiciones específicas o incluso limitar el número total de plazas del garaje-aparcamiento.

2. Los garajes-aparcamientos de las Grandes Superficies Comerciales se regularán por las condiciones de los aparcamientos públicos.

SUPERFICIE ÚTIL DE APARCAMIENTO – GARAJE

En el aparcamiento – garaje proyectado tenemos las siguientes superficies útiles:

Planta	Uso	Sup. útil	
Sótano -1	Público (comercial)	2104.44	
Sótano -1	Privado (residencial)	2847.22	
Sótano -1	Rampas de acceso	217.12	
Total Sótano -1			5166.78
Sótano -2	Privado (residencial)	5.787.7	
Sótano -2	Rampas de acceso	201.11	
Total Sótano -2			5988.81
Rampas de acceso	Público y privado	133.16	
rampas			133.16
TOTAL PROYECTO			11295.75

En nuestro caso, como la superficie útil es mayor que 6.000m² se debe presentar la debida documentación para proceder al informe del técnico competente.

CONDICIONES DE LOS GARAJES APARCAMIENTOS

Los garajes-aparcamiento de superficie útil superior a seis mil (6.000) metros cuadrados, como es nuestro caso, dispondrán de dos accesos constituidos, cada uno de ellos, por un vial con dos sentidos diferenciados. Los accesos dan a dos vías públicas diferentes.

Estos viales tendrán dos sentidos diferenciados, uno de ellos de entrada y otro de salida, permitiendo el cruce de vehículos. Su anchura mínima total al ser de directriz recta será de seiscientos cincuenta (650) centímetros, trescientos veinticinco (325) centímetros por sentido.

Dimensiones de las plazas proyectadas:

Plazas grandes (garaje privado/ público)	PGOUM 97	7.5.10	500x240 cm	500x240 cm
Plazas medianas (garaje privado)	PGOUM 97	7.5.10	450x225 cm	450x225 cm
Plazas medianas (público)	PGOUM 97	7.5.10	450x240 cm	450x240 cm
Plazas pequeñas (garaje privado)	PGOUM 97	7.5.10	400x225 cm	400x225 cm
Plazas pequeñas (público)	PGOUM 97	7.5.10	400x240 cm	400x240 cm
Plazas vehiculos PMR	PGOUM 97	7.5.10	Normativa accesibilidad	500x360 cm ó 500x360 cm



Dotación obligatoria y no obligatoria según edificabilidad de la parcela:

DOTACIÓN APARCAMIENTO RESIDENCIAL						
26018,1	m2	/	1,5/100m2	390	plz	DOTACIÓN OBLIGATORIA
				5	plz	DOTACIÓN NO OBLIGATORIA
DOTACIÓN APARCAMIENTO COMERCIAL						
5755,8	m2	/	1,5/100m2	87	plz	DOTACIÓN OBLIGATORIA
				6	plz	DOTACIÓN NO OBLIGATORIA

Distribución de plazas

Plazas de aparcamiento totales del proyecto									
	Sótano 1		Sótano 2		Total proyecto		Según norma		
Grandes residencial y comercial	167	Plazas	192	Plazas	359		74	15,00%	Grandes
Personas movilidad reducida	4	Plazas	0	Plazas	4	Plazas	3	1plz cada 33 de comercial	PMR
Pequeñas comercial	0	Plazas	0	Plazas	0	Plazas			
Medianas comercial	7	Plazas	0	Plazas	7	Plazas			
Medianas residencial	49	Plazas	69	Plazas	118	Plazas	409	Resto	Medianas

Para justificar y confirmar que el aparcamiento proyectado en esta Promoción no va a generar problemas en el tráfico futuro del Plan Parcial de Valdebebas, se presenta un estudio de transporte y movilidad redactado por la Ingeniería TEMA.

[VER EL DOCUMENTO EN EL ANEXO 11: P06051-PB-ANX 11 Estudio Movilidad y Seguridad](#)

Proyecto de ejecución para 395 viviendas, locales, garaje, trasteros, piscina y zonas comunes
Avda. Juan Antonio Samaranch nº 51-53-55. Parcela 125.
Ciudad Aeroportuaria y Parque de Valdebebas" Madrid

MASA ARQUITECTÓNICA, S.L.P. · CESAR FRÍAS ENCISO · Nº COAM: 14.241

IMPAR ARQUITECTOS, S.L.P. · MIGUEL PRADILLO CENDÓN · Nº COAM: 12.480



ANEXO 12 JUSTIFICACIÓN PLAN ESPECIAL DE CONTROL URBANÍSTICO AMBIENTAL DE LOS USOS (PECUAU)



Normativa

Según el artículo 5.2.7 del P.G.O.U.M. "Aplicación de Planes Especiales para el control urbanístico-ambiental de usos (N-2)" se establece que:

1. *Con carácter previo a la concesión de las licencias de edificación o actividad y con objeto de valorar la incidencia sobre el medio ambiente urbano, requerirán la redacción de un Plan Especial los siguiente usos:*

b) El uso de garaje-aparcamiento cuando tenga una superficie superior a doce mil (12.000) metros cuadrados, y en su clase de aparcamiento público en tanto no se redacte el Plan Especial de Aparcamientos.

En su apartado 2 del artículo 5.2.7 se indica que:

A efectos de unificación y coordinación de actuaciones, los Planes Especiales correspondientes a usos contemplados en los apartados 1 y 2 del art. 5.2.6, deberán ser remitidos con carácter previo a su aprobación inicial al órgano competente para que emita el informe preceptivo de calificación ambiental o de declaración de impacto ambiental.

Cálculo de superficies construidas y asignación de usos.

En este edificio se proyecta un aparcamiento mixto, destinado a uso privado residencial en sótano -2 y parte del sótano -1, y uso comercial público, en sótano -1.

Se plantean así mismo en el bajo rasante del edificio, usos compatibles con el uso aparcamiento-garaje, como son instalaciones, trasteros y zonas de circulación y comunicación con viviendas y zonas comunes.

Estas superficies están independizadas mediante vestíbulos o zonas comunes de circulación.

Por tanto, el desglose de superficies en el proyecto queda de la siguiente manera:

Garajes, rampas, carga y descarga	=	11.994,66 m ²
Inst. generales / Centros transfor.	=	918,89 m ²
Huecos aparatos elevadores	=	94,82 m ²
Trasteros	=	1.779,35 m ²
Otros	=	263,72 m ²

Justificación de no presentación del Plan especial de control urbanístico ambiental de los usos (PECUAU)

Aunque la superficie total construida bajo rasante es de 15.051,44 m², la superficie destinada al uso aparcamiento-garaje es de 11.994,66m², menor de los 12.000m² construidos establecidos en el artículo 5.2.7 del P.G.O.U.M., por lo que no es necesaria la redacción de un Plan Especial de Control Urbanístico Ambiental de los Usos (PECUAU).