

Ingeniero Técnico Industrial:
MANUEL GARCÍA CARRERA
1361 - Cádiz

ENTRADA	Registro General Ayuntamiento de Medina Sidonia		
	Registro Electrónico Común		
	06/09/2023	2023007438E	
	Registro Electrónico Común		Hora 08:28

AGOSTO-2023

PROYECTO TÉCNICO



VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023

CONSTRUCCIÓN DE NAVE PARA GIMNASIO

Situación: _____
Pol. Ind. Prado de la Feria, c/ Portugal, 1 Medina Sidonia (Cádiz)

Peticionario: _____
ANTONIO ADRIÁN GUTIÉRREZ MORENO N.I.F.: 32061170-K



Puedes verificar el visado en
<http://intranet.copiticadiz.es/cprof/compruebaVisado.do?colegio=1&doc=C03C021>

 CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ	
VISADO PROFESIONAL	
Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA	
FECHA: 23/08/2023	
VISADO N°: 4771 / 2023	



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
MANUEL GARCÍA CARRERA
Colegiado 1.361-Cádiz

Peticionario:
ANTONIO ADRIÁN GUTIÉRREZ MORENO
N.I.F. : 32061170-K

PROYECTO DE:
**CONSTRUCCIÓN DE NAVE e
INSTALACIÓN DE GIMNASIO,**
*en Pol. Ind. Prado de la Feria, c/ Portugal 1
en MEDINA SIDONIA (Cádiz)*

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023

	CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL	
Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA	
FECHA: 23/08/2023	
VISADO N°: 4771 / 2023	

MEMORIA



	CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
	VISADO PROFESIONAL
	Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA
	FECHA: 23/08/2023
	VISADO N°: 4771 / 2023

MEMORIA

1. OBJETO	1
2. PETICIONARIO.....	1
3. MEMORIA DESCRIPTIVA	1
3.1. LOCALIZACIÓN.....	1
3.2. ENTORNO FÍSICO	1
3.3. NORMATIVA URBANÍSTICA.....	2
<i>Parámetros tipológicos</i>	3
<i>Parámetros volumétricos</i>	3
3.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
3.4.1. Descripción general del Proyecto	3
3.4.2. Programa de necesidades	3
3.4.3. Uso previsto	4
3.4.4. Cumplimiento del CTE	4
3.4.5. Otras normativas.....	4
3.4.6. Descripción geométrica de la parcela y el edificio	5
3.4.7. Volumen	6
3.4.8. Accesos y evacuación.....	6
3.4.9. Superficies	6
4. MEMORIA CONSTRUCTIVA	6
4.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO	6
4.2. SISTEMA ESTRUCTURAL.....	7
4.2.1. Cimentación	7
4.2.2. Estructura portante.....	8
4.3. SISTEMA ENVOLVENTE	10
4.3.1. Fachadas	10
4.3.2. Cubierta.....	10
4.3.3. Suelos	10
4.3.4. Carpintería y cerrajería	10
4.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....	11
5. CUMPLIMIENTO DEL CTE	11
5.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL	11
5.1.1. Descripción del sistema	11
5.1.2. Parámetros.....	11
5.1.3. Descripción del sistema de la estructura horizontal	12
5.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	12
5.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN	12
5.3.1. Seguridad frente al riesgo de caídas	12
5.3.2. Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento.	13
5.3.3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.	14
5.3.4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.....	14
5.4. SALUBRIDAD	14
5.4.1. Calidad del aire interior	14
6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	14
6.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	14
6.1.1. Descripción general. Clasificación del local según el REBT	15
6.1.2. Previsión de potencias	15
6.1.4. Equipo de medida y derivación individual	16
6.1.5. Cuadro general de distribución	16

6.1.6.	Circuitos interiores	18
6.1.7.	Alumbrado de emergencia y señalización.	20
6.1.8.	Circuito de tierra.....	20
6.2.	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO. Cumplimiento del CTE-SI	20
6.2.1.	SI-1. Propagación interior.	21
6.2.2.	SI-2. Propagación exterior.	22
6.2.3.	SI-3. Evacuación de ocupantes.	22
6.2.4.	SI-4. Detección, control y extinción del incendio.....	24
6.3.	INSTALACION DE AGUA Y SANEAMIENTO.	28
6.3.1.	Previsión de caudales.....	28
6.3.2.	Materiales a utilizar	28
6.3.3.	Descripción general de la instalación de fontanería	29
6.3.4.	Tubo de alimentación y contador	29
6.3.5.	Red interior.....	29
6.3.6.	Evacuación de aguas.....	30
6.4.	INSTALACIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.....	30
6.5.	VENTILACIÓN	31
7.	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA ESPECÍFICA.....	32
7.1.	LEY DE CALIDAD AMBIENTAL. REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	32
7.1.1.	Objeto y antecedentes del documento.....	32
7.1.2.	Inclusión en el ámbito de aplicación de la GICA. Instrumento aplicable.	32
7.1.3.	Ruidos y vibraciones.....	33
7.1.4.	Emisiones a la atmósfera.....	36
7.1.5.	Utilización del agua	36
7.1.6.	Generación y almacenamiento de residuos.....	37
7.1.7.	Almacenamiento de productos.....	37
7.1.8.	Medidas correctoras.....	37
7.2.	NORMAS TÉCNICAS PARA LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	37
8.	CONCLUSIÓN	37

1. OBJETO

Se redacta el presente proyecto con el fin de describir los datos necesarios para la construcción de una nave de estructura metálica, así como su adaptación para su uso como gimnasio.

Así mismo sirva también para informar a los Organismos Oficiales que corresponda de las características de la instalación, situación y demás datos que les sean necesarios para la obtención de las oportunas licencias.

2. PETICIONARIO

Se realiza este proyecto por encargo de D. ANTONIO ADRIÁN GUTIÉRREZ MORENO con N.I.F. 32061170-K, domiciliado en c/ Parada Fernández, 5 de San José del Valle (Cádiz).

3. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1. LOCALIZACIÓN

La construcción se realiza en una parcela, propiedad del peticionario, situada en el Polígono Industrial "Prado de la Feria", C/ Portugal 1, (Manzana I-5a, parcela 1), en el T.M. de Medina Sidonia, según puede verse en el plano de situación adjunto.

Linda esta parcela a la izquierda con la calle de servicio Reino Unido, al frente con la calle Portugal, a la derecha con nave destinada a Bar y detrás con nave industrial destinada a almacén.

Esta parcela cuenta con servicios urbanos al completo agua, alcantarillado, electricidad, teléfono y tránsito rodado.

Las coordenadas UTM, huso 30S son las siguientes:

X = 0236207

Y = 4040115

3.2. ENTORNO FÍSICO



VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023

El plano nº 2 define la ubicación de la nave en el Polígono Industrial Prado de la Feria. Este polígono está dividido en manzanas, concretamente la nave se sitúa en la denominada I5a.

La calificación general de esta manzana es de uso industrial, exceptuando las parcelas situadas en las cabeceras de manzana que serán compatibles con usos comerciales, como es el caso de la parcela objeto de este proyecto.

El acceso a esta zona se realiza desde la c/ Portugal.

3.3. NORMATIVA URBANÍSTICA

La normativa de planeamiento urbanística actual de Medina Sidonia recoge en su ordenación los terrenos del SAU-6 "Prado de la Feria". Es éste el documento de referencia en el que debemos observar el régimen urbanístico de aplicación.

Concretamente las parcelas sobre la que se efectúa esta actuación queda clasificada como "Industrial con compatibilidad para uso comercial".

Marco Normativo:	Obl	Rec
Normas sísmico-resistentes NCSE-94.	☒	☐
Código Estructural	☒	☐
Normas Tecnológicas de la edificación	☐	☒
Reglamentación de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden de 9 de Marzo de 1971)	☒	☐
Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.	☒	☐
Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.	☒	☐
NNSS del Ayuntamiento de Medina Sidonia.	☒	☐
Plan parcial del PA-SUO-SAU6 "Prado de la feria".	☒	☐
Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.	☒	☐
Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.	☒	☐
Código Técnico de la Edificación.	☒	☐

(Tiene carácter supletorio la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 1.346/1976, de 9 de Abril, y sus reglamentos de desarrollo: Disciplina Urbanística, Planeamiento y Gestión).

Planeamiento de aplicación:

Ordenación de los Recursos Naturales y del Territorio

Instrumentos de ordenación general de recursos naturales y del territorio
Instrumentos de ordenación de los Espacios Naturales Protegidos
Instrumentos de Ordenación Territorial

No es de aplicación
No es de aplicación
No es de aplicación

Ordenación urbanística

NN SS del Ayuntamiento
de Medina Sidonia
Vigente

Categorización, Clasificación y Régimen del Suelo

Clasificación del Suelo
Categoría

Urbano
No protegido

 CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado Nº: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA
FECHA: 23/08/2023
VISADO Nº: 4771 / 2023

Normativa Básica y Sectorial de aplicación

No es de aplicación

Parámetros tipológicos

Condiciones de las parcelas para las obras de nueva planta

	planeamiento	proyecto
	Parámetro / Valor	Parámetro / Valor
Superficie de parcela		436,85 m ²
Linderos de parcela		Lateral : 24,16 m (media) Frontal: 18,99 m
Posición de la edificación en la parcela		Alineada c/ Portugal Retranqueo a vía de servicio
Línea de edificación y patios		Patio lateral de 3 m
Chafalán		

Parámetros volumétricos

Condiciones de ocupación y edificabilidad

	planeamiento	proyecto
	Parámetro / Valor	Parámetro / Valor
Ocupación máxima de parcela	80%	338.14 m ² / 77.40%
Coefficiente de Edificabilidad	1,16 m ² techo / m ² parcela En P1 el 20% no contabiliza y resto al 50%	473.41 m ² / 1.08
Condiciones de altura		PB + entreplanta
Altura máxima de edificación	10.00 m	8.88 m
Retranqueos vías/ linderos	Retranqueo a vía de servicio 3 m	3 m
Fondo máximo	Sin condición	No procede
Retranqueos		No procede

3.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**3.4.1. Descripción general del Proyecto**

Se trata de un edificio comercial aislado con cubierta a dos aguas y estructura metálica, con entreplanta interior. Cuenta con acceso peatonal desde la c/ Portugal.

3.4.2. Programa de necesidades

El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del este proyecto es la construcción e instalaciones necesarias para llevar a cabo la actividad de gimnasio.



Para el desarrollo de esta actividad es fundamental la correcta dotación de servicios para los dos sexos con duchas y taquillas. Además se considera prioritario la buena iluminación y ventilación de todo el local. Respecto al reparto de superficies será fundamental obtener grandes espacios diáfanos en los que se posibilite la realización de actividades deportivas con los menores obstáculos posibles.

Deberá contar el local con instalaciones de electricidad, agua, saneamiento, ventilación y dotación contra incendios.

3.4.3. Uso previsto

El uso característico el edificio es comercial como gimnasio.

3.4.4. Cumplimiento del CTE

La construcción y adecuación de la nave cumplirá con los siguientes documentos básicos:

Construcción de la nave	
DB SE	Seguridad estructural
DB SE-AE	Seguridad estructural. Acciones en la edificación
DB SE-C	Seguridad estructural. Cimientos
DB SE-A	Seguridad estructural. Aceros
DB SE-F	Seguridad estructural. Fábrica
Instalaciones de la nave	
DB SI	Seguridad en caso de incendio
DB SU	Seguridad de utilización
DB HS	Salubridad
DB HE	Ahorro de energía

3.4.5. Otras normativas

- Real Decreto 314/06, de 17 de Marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Norma sismorresistente NCSR-02
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto)
- Reglamento (UE) nº 305/2011 publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea el Reglamento Delegado (UE) 2016/364,



donde se establecen las condiciones armonizadas de la UE para la comercialización de productos de la construcción.

- Real Decreto 513/2017 en el que se establece el Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Ley 7/2007 de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Reglamento de Calificación Ambiental, Decreto 297/1995 de 19 de Diciembre
- Reglamento de Protección contra la contaminación acústica, Decreto 6/2012 de 17 de enero
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, por las que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo. BOE 23/4/97
- Normas técnicas para accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas en Andalucía (Decreto 293/09).
- Normas Urbanísticas del Ayuntamiento de Medina Sidonia.
- Normas UNE de obligado cumplimiento.

3.4.6. Descripción geométrica de la parcela y el edificio

El solar tiene forma casi rectangular con una superficie de 436,85 m², con unas dimensiones de 18,99 m de ancho y 24,16 m de fondo de valor medio.

El edificio se compone de una nave principal de planta casi rectangular de 13,99 m de ancho por 24,16 m de fondo. Esto determina una superficie ocupada total de 338,14 m². La geometría del edificio, que se deduce de la aplicación sobre el solar de la ordenanza municipal, es la que se recoge en el conjunto de planos que describen el proyecto.



3.4.7. Volumen

El volumen total ocupado por el edificio es de 2536 m³.

3.4.8. Accesos y evacuación

El acceso se produce por la fachada frontal desde la calle Portugal. Esta entrada peatonal está formada por puerta de dos hojas de perfiles de aluminio anodinado lacado con unas dimensiones de 1,60 x 2,35m.

Además de esta entrada se diseña una salida de emergencia en la fachada lateral que comunica con el retranqueo de la calle de servicio. Esta puerta es de una hoja con unas dimensiones de 0.82 x 2.10 m.

3.4.9. Superficies

Cuadro de superficies útiles

	PB	P1
Gimnasio PB	231.82	
Recepción	30.87	
Vestuario femenino	19.93	
Vestuario masculino	19.93	
Aseo discapacitado	4.70	
Escalera	10.83	
Gimnasio P1		306.33
	624.41 m ²	

Cuadro de superficies construidas

	Sc
Planta baja	338.14
Entreplanta	338.14

Superficie total construida sobre rasante 676.28

superficie total construida bajo rasante 0

Superficie construida total 676.28

4. MEMORIA CONSTRUCTIVA

4.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Los datos de partida son extraídos de estudios geotécnicos de parcelas cercanas a la que nos ocupa y que pueden extrapolarse a ella por su similitud. Los datos obtenidos son los siguientes:

 CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA
FECHA: 23/08/2023
VISADO N°: 4771 / 2023

Terrenos formados por una primera capa de 0 a 0.8 m de relleno antrópico y restos vegetales. Color amarillento

De 0.8 a 4.40 m capa de arcilla de alta plasticidad con algo de arenas. Color gris oscuro.

En cuanto a las características geotécnicas del suelo se llega a las siguientes conclusiones:

- Agresividad química del terreno: Fuerte, alto contenido en sulfatos solubles. Se utilizarán cementos especiales sulforesistentes (SR).

- Expansividad del terreno clasificada como "Muy Alta"

- Resistencia estimada: Se estima la tensión admisible a 2.0 m de profundidad en 0.75 kg/cm². Esta tensión se considera suficiente para las cargas transmitidas, por lo que se decide esta última profundidad de cimentación.

El dimensionado de secciones se realiza según la teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.

Se han considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que apoyan según el documento DB SE en los apartados 4.3, 4.4 y 4.5.

4.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

4.2.1. Cimentación

Como datos e hipótesis de partida se tendrán las sollicitaciones actuantes sobre los empotramientos de los pilares en sus correspondientes placas de anclaje, obtenidas en el cálculo de la estructura.

Las características del suelo arriba reseñado permite el tipo de cimentación mediante zapatas aisladas de hormigón armado arriostradas mediante las correspondientes vigas armadas de atado, sistema adecuado en función del uso del edificio.

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023



Debido a la situación del edificio, siendo colindantes a otras parcelas, las zapatas serán excéntricas y de esquina.

El tipo de hormigón utilizado será el recomendado por la norma del código estructural, con las siguientes características HA25/P/25/SFR, en el cual las cifras indican la resistencia característica especificada del hormigón a compresión a los veintiocho días, expresada en N/mm^2 .

El acero a utilizar será uno de los designados en la norma con la denominación B500S. El límite elástico f_y de estos aceros, no será menor a 500 N/mm^2 .

La solución aportada por el laboratorio conllevaría la realización de un relleno de hormigón en masa o ciclópeo del pozo disponiéndose encima y altas las zapatas armadas ejecutadas ya con la técnica normal de hormigón armado. Estos pozos así contruidos permitirán salvar la capa activa constituidas por las arcillas de alta plasticidad y expansividad encontradas, evitando los cambios de humedad y por tanto volumen, tan nocivos para la integridad de la cimentación.

Respecto a la profundidad de la cimentación se determina en 2.0 m.

Por otra parte como medidas contra la expansividad bajo la losa de la solera se realizará una excavación mínima de 80 cm que se rellenará con un material de aportación clasificado como suelo seleccionado. Este relleno estará compuesto por la siguientes capas: Una lámina de geotextil de poliéster no tejido, de 120 g/m^2 de 1.5 mm de espesor. Seguidamente una primera capa de 30 cm de grava gruesa tipo macadam ($\emptyset 25/65 \text{ mm}$). Por último se realizará la aportación de un relleno de subbase granular en tongadas de 20 cm que se compactará hasta alcanzar el 98% de la densidad del proctor normal.

4.2.2. Estructura portante

Se formara la construcción a partir de una estructura metálica de pórticos hiperestáticos de perfiles laminados de acero, con cubierta a dos aguas y pendiente del 8,5 (15%). Los pórticos estarán dispuestos a una distancia de 5.00 m entre si y sobre ellos se colocarán correas cada 1.30 m para recibir las chapas de la cubierta.

Los pórticos extremos dispondrán de pilares hastiales para amarre de los muros extremos.



Todos estos perfiles cumplirán lo descrito en las normas UNE EN 10025, UNE EN 10210, UNE EN 10219. Las características mecánicas mínimas garantizadas son las especificadas en el DB SE-AE (4.2, tabla 4.1).

El dintel será debidamente acartelado para contrarrestar los momentos transversales que reciba la estructura, así como los apoyos de los pilares. Para contrarrestar los efectos del viento sobre las fachadas frontales se colocarán en la primera y última crujía arriostramientos en Cruz de San Andrés en el plano del faldón constituidos por redondos lisos de 16 mm con tensores.

Los perfiles estimados para la construcción de los pórticos son de las siguientes características:

- Tipo de acero: S275 JR
- Pilares laterales nave: HEB 200
- Dintel nave: IPE 270
- Hastiales: HEA 200
- Correas: ZF 140x2.5

4.2.3 Estructura horizontal

Se trata de una entreplanta situada en toda la superficie del edificio, ocupando todo el ancho del pórtico de la nave. Su construcción se realizará mediante chapa colaborante de acero y apoyada en vigas y jácenas que transmitirán las cargas a la cimentación mediante pilares de perfiles de acero.

Los datos de partida son los correspondientes a la configuración geométrica definida por el peticionario y reflejada en los planos, con los condicionantes impuestos por la normativa urbanística.

Las hipótesis de partida, son seleccionadas en el cálculo de modo que queden satisfechos los condicionantes impuestos para lograr la aptitud de la estructura en el estado límite y de servicio.

Las hipótesis de carga establecidas, según su origen, se asignan en el cálculo a peso propio, carga muerta de elementos constructivos, sobrecarga de uso para gimnasio y sismo. A partir de estas hipótesis básicas se realizan las combinaciones correspondientes de acuerdo con lo especificado



en DB SE-AE.

Los perfiles estimados para la construcción de la entreplanta son de las siguientes características:

- Tipo de acero S275 JR
- Pilares HEA 160
- Vigas IPE 240
- Jácena IPE 300

La chapa colaborante será de acero galvanizado tipo Aceralia o similar modelo PL59-150 de 1.2 de espesor, según UNE 36130 Z-275. Se usará hormigón H25 con armado de acero B500S con un límite elástico no inferior a 500 N/mm².

4.3. SISTEMA ENVOLVENTE

4.3.1. Fachadas

El cerramiento de la nave en todas sus fachadas se efectuará muros de 1 pie de fábrica de ladrillo cerámico tomados con mortero de cemento y terminación enfoscada a dos caras también con mortero de cemento.

4.3.2. Cubierta

La cubierta se compondrá de chapas de acero lacado tipo sandwich con interior de espuma de poliuretano expandido de 40kg/m³ de densidad y de 30 mm de espesor. La terminación exterior será de chapa de acero lacado de color blanco por las dos caras.

4.3.3. Suelos

La solera del local se formará con una base mediante losa de hormigón de 15 cm de espesor y dureza fck 250 Kg/cm², tipo HA25/B/20/IIa. Se dotará de mallazo electrosoldado de 150 x 150 x 6 mm.

Sobre esta solera se colocará un revestimiento en todo el local mediante baldosas de gres porcelánico compacto de terminación antideslizante de 40x40cm.

4.3.4. Carpintería y cerrajería

La puerta de acceso situada en la fachada delantera de la nave estará construida con perfiles preformados de aluminio anodizados lacados en blanco y vidrios fijos de 6+6



mm.

Toda la fachada restante estará compuesta de escaparates formados mediante paneles fijos de vidrio laminado de seguridad de 10+10 mm de espesor fijados a la carpintería de aluminio.

La carpintería interior será de madera de sapelly con terminación pintada.

4.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

La compartimentación interior se realizará mediante sistema de tabiquería de ladrillos cerámicos tomados con mortero de cemento.

El interior de los vestuarios se realizará con un aplacado de azulejos de 20 x 20 cm en color blanco mate, recibidos con cemento cola sobre el paramento enfoscado con mortero de cemento.

5. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, 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.

5.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

5.1.1. Descripción del sistema

El sistema estructural se compone de pórticos metálicos constituidos por pilares de acero laminado con sus correspondientes vigas entre cabezas de pilar tal y como se indica en planos.

5.1.2. Parámetros



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

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a la normativa vigente.

5.1.3. Descripción del sistema de la estructura horizontal

Sobre estos pórticos se apoyará una cubierta solucionada por chapas conformada de acero lacado tipo "sándwich".

Se recurre a esta solución buscando una cubierta ligera por las luces en las que nos movemos a la hora de diseñar la nave, así como por buscar una solución que nos ayude a conseguir cierto confort térmico en el interior de la nave y ahorro energético.

5.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Se efectúa este estudio con objeto de establecer las condiciones que debe reunir este local para proteger sus ocupantes frente a riesgos originados por un incendio y para prevenir daños a terceros; todo ello basado en el documento básico DB-SI, seguridad contra incendios.

Las condiciones contra incendio, así como sus instalaciones se justifican más adelante en el apartado de instalaciones contra incendio.

5.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

5.3.1. Seguridad frente al riesgo de caídas

De acuerdo con el punto 1 del CTE DB SU 1, para limitar el riesgo de resbalamiento en las diferentes zonas del edificio proyectado la resistencia al deslizamiento de los suelos deberá cumplir con los mínimos exigidos.

En las zonas de gimnasio, se montará una solería de gres porcelánico clase 1, el cual debe garantizar una resistencia al deslizamiento comprendida entre 15 y 35,



cumpliendo con lo exigido.

En los aseos se instalará una solería de gres porcelánico clase 2, con una resistencia al deslizamiento comprendida entre 35 y 45.

-Discontinuidades en el pavimento:

El pavimento no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm.

En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En la zona de llegada de las escaleras se cumplirá que la distancia entre el plano de la puerta de acceso y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200 mm y que la anchura de la hoja.

-Desniveles:

La escalera que da acceso a la entreplanta tendrá un pasamano de 90 cm de altura y la distancia entre barrotes será menor de 15 cm, cumpliendo con lo establecido en el punto 3 del DB SU 1.

-Escaleras y Rampas:

Las escaleras que da acceso a la entreplanta tendrán una contrahuella de 175 mm y una huella de 280 mm cumpliendo con lo exigido en el punto 4 del DB SU 1.

Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta.

5.3.2. Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento.

-Impacto:

Las puertas tendrán una altura de 2,1 m y la meseta de escalera estará a una altura mínima de 2,20 m.

Las partes vidriadas de ventanas hasta una altura de

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023



900 mm y de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

-Atrapamiento:

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

5.3.3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

En nuestro caso no existen puertas del tipo mencionado por la norma.

5.3.4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

-Zonas de circulación:

En las zonas exteriores se colocarán luminarias murales de acuerdo con los planos, con lámparas para garantizar una iluminación mínima de 10 lux a nivel de suelo.

En el interior la iluminación es superior a la exigida, ya que las zonas de circulación coinciden con las zonas de trabajo, a las cuales se les ha proporcionado un nivel de iluminación mayor del mínimo exigido por el DB SU 4 de 50 lux.

-Alumbrado de emergencias:

Se colocarán de acuerdo a planos, cumpliendo con lo exigido en el punto 2 del DB SU 4.

5.4. SALUBRIDAD

5.4.1. Calidad del aire interior

La ventilación del local se justifica en apartado expreso más adelante tratado.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

6.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA



6.1.1. Descripción general. Clasificación del local según el REBT

La instalación se realizará partiendo de la clasificación de este local como de pública concurrencia, considerando para ello lo especificado en el RBT-ITC-028.

De conformidad con esta instrucción técnica se clasifica el local según su aforo. Para su cálculo se realizará según lo indicado en la Guía Técnica de Aplicación en la que se indica que *“la superficie a considerar será la útil excluyendo pasillos, repartidores y servicios. Se entiende por servicios todos aquellos que conlleva la actividad que se desarrolla en el local, como por ejemplo: Almacenes, oficinas privadas, zonas exclusivas del personal, aseos, archivos, escaparates, cuartos de calderas o cuartos de máquinas y en general todos aquellos espacios que no estén ocupados por el público ajeno al mismo”*.

Dado que la determinación de la superficie útil de cada local de pública concurrencia depende de su actividad y teniendo en cuenta que existen valores de densidad de ocupación particularizados para cada tipo de actividad en el Código Técnico de la Edificación (CTE), se recomienda que el cálculo de la ocupación del local se realice utilizando los valores indicados en éstos últimos casos y en el caso de que la actividad del local no esté contemplada en ellos se utilice el valor genérico indicado en esta ITC-BT-28

A partir de esto consideramos el aforo determinado en el capítulo de Instalación contraincendios CTE DB-SI tratado más adelante. El aforo ahí determinado es de 107 personas.

Este local no está clasificado en condiciones BD2, BD3 y BD4, según la norma UNE 20.460-3.

6.1.2. Previsión de potencias

Se incluye a continuación una previsión de las potencias fijas que existirán en el local, así como una estimación de las potencias previstas por los aparatos que puedan existir.

- Extracción de aire 0,85 kW
- Bomba contraincendios 11 kW
- Calentadores vestuarios 2 kW
- Alumbrado 2 kW
- Máquinas 10 kW



A partir de estas potencias previstas se obtiene una potencia bruta total de 25,85 kW.

Considerando el factor de simultaneidad propuesto por las normas UNE, que especifican éstos en los nudos de los circuitos (los cuadros), se determina que para una derivación de más de 10 circuitos se debe considerar un factor de simultaneidad de 0,6 y si además consideramos la existencia de una bomba CI de 11 kW que no funcionará en condiciones normales. Siendo así se obtiene una potencia de demanda simultánea de:

$$25,85 \times 0,6 = \mathbf{15,5 \text{ kW}}$$

Aún así considerando la posibilidad de posibles ampliaciones de la instalación se dimensiona la derivación individual y el IGA para una **potencia máxima admisible de 27,7 kW**.

6.1.3. C.G.P.

En la fachada del local accesible desde la calle, lugar previamente convenido con la compañía suministradora, y acometiendo desde la red de distribución subterránea existe una Caja General de Protección tipo 10-250 A con cartuchos fusibles NH1 de 100 A.

6.1.4. Equipo de medida y derivación individual

Junto a la CGP y accesible fácilmente desde la vía publica a una altura entre 1.5 y 1.8 m se instalará un modulo precintable bajo envoltente aislante preparado para albergar un contador trifásico con su correspondiente portafusibles de seguridad tipo cilíndrico de 22 x 58 conforme a la C.S.E.

De este cuadro de medida parte la derivación individual, que estará formada por cuatro conductores unipolares de cobre de 10 mm² de sección del tipo RZ1-K (AS+) Resistente al incendio, con aislamiento de 0.6/1 kV de polietileno reticulado, según UNE21.123-4, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. La longitud de esta derivación individual es de 10 m.

6.1.5. Cuadro general de distribución

A la finalización de la derivación individual, en el lugar indicado en los planos, cercano a la entrada, se colocará un armario de envoltente aislante, preferentemente



poliéster reforzado, con una protección mínima IP55 e IK10.

Este armario contendrá el Cuadro General de Distribución de donde partirán los diferentes circuitos derivados y cuadro secundarios para minimizar el despliegue de circuitos desde este cuadro principal. Los aparatos que consumen más de 16 A se alimentan directamente del CGD.

Se instalará un Interruptor de Corte omnipolar que permita su accionamiento manual y que esté dotado de dispositivo de protección contra sobrecarga y cortocircuitos.

Se instalará también un dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias, de las siguientes características:

- Clase 2
- $I_{\max}$ 65kA (8/20)
- I_{nom} 20kA (8/20)
- U_p 1,5kV
- U_c 440V

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos de los circuitos independientes serán de corte omnipolar y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las corrientes admisibles en los conductores del circuito que protegen. En este cuadro se colocarán etiquetas identificativas del circuito al que pertenecen.

El interruptor magnetotérmico para el Equipo de protección contra incendio se dispondrá de forma diferenciada al resto de la instalación. En el cuadro general de distribución se colocará una leyenda que indique "EQUIPO CONTRA INCENDIO" - "NO DESCONECTAR EN CASO DE INCENDIO".

Además las líneas individuales estarán protegidas contra corrientes de defecto a tierra mediante interruptores diferenciales con una corriente de defecto máxima de 30 mA.

Los elementos de protección serán los siguientes:

Nº	DESCRIPCIÓN ELEMENTOS	MAGN (A)	DIF A/mA
--	INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO	4x40	--
1	Alumbrado 1	2x10	2x25



2	T. C. uso general 1	2x16	30
3	Alumbrado 2	2x10	2x25
4	T. C. uso general 2	2x16	30
5	Alumbrado 3	2x10	2x25
6	T. C. uso general 3	2x16	30
7	Alumbrado ext	2x10	2x25
8	T. C. uso general 4	2x16	30
9	T. C. uso general 5	2x16	2x40 30
10	T. C. uso general 6	2x16	
11	T. C. uso general 7	2x16	
12	T. C. uso general 8	2x16	2x40 30
13	Ventilación 1	2x16	
14	Ventilación 2	2x16	
15	Reserva aire acondicionado	4x25	4x25 30
16	Bomba contraincendios	4x25 Curva D	4x25 300

Tanto el interruptor de corte general como los magnetotérmicos de los circuitos se colocarán con curva normalizada tipo C según EN 60898. El equipo c.I. será de tipo D.

6.1.6. Circuitos interiores

Desde el Cuadro General de Distribución partirán los distintos circuitos independientes para la alimentación de los distintos receptores. Irán instalados bajo tubo rígido de PVC visto sobre los paramentos, de diámetro apropiado al número de conductores que alojen, no propagadores de la llama.

Los conductores serán unipolares de cobre con aislamiento de 450/750 V. Serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Respecto a la clase de reacción al fuego mínima será **C_{ca}-s1b, d1, a1**.

Las intensidades máximas admisibles en servicio permanente para conductores en canalización fija y a la temperatura ambiente de 40°C, serán las señaladas en la tabla



A52-1 bis de la norma UNE20460-5-523:2004. Estos valores serán minorados por un coeficiente de reducción de 0,9 por la coincidencia de conductores en la misma canalización.

Los mecanismos a emplear serán empotrados, con grado de protección reforzado. Las tomas de corriente trifásicas serán de 16 A / 400 V + TT (tipo Cetact), tipo CEI309-EN60309.

Las secciones de los circuitos derivados serán las siguientes:

Nº	DESCRIPCION ELEMENTOS	CONDUCTORES
1	Alumbrado 1	2 x 1.5 + T
2	T. C. uso general 1	2 x 2.5 + T
3	Alumbrado 2	2 x 1.5 + T
4	T. C. uso general 2	2 x 2.5 + T
5	Alumbrado 3	2 x 1.5 + T
6	T. C. uso general 3	2 x 2.5 + T
7	Alumbrado ext	2 x 1.5 + T
8	T. C. uso general 4	2 x 2.5 + T
9	T. C. uso general 5	2 x 2.5 + T
10	T. C. uso general 6	2 x 2.5 + T
11	T. C. uso general 7	2 x 2.5 + T
12	T. C. uso general 8	2 x 2.5 + T
13	Ventilación 1	2 x 2.5 + T
14	Ventilación 2	2 x 2.5 + T
15	Reserva aire acondicionado	4 x 6 + T
16	Bomba contra incendios	4 x 6 + T

Todas las conexiones se realizarán siempre en cajas de conexión y utilizando para ello regletas de bornas (nunca por retorcimiento).

Se tendrá en cuenta la instrucción ITC-BT-21 en cuanto a diámetros de tubos y radio de curvaturas de estos, según el número de conductores que alojen y sus secciones.

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023



6.1.7. Alumbrado de emergencia y señalización.

Como establece el RBT-ITC 028 y la Normativa contra incendio el local estará provisto de alumbrado de emergencia y señalización. La instalación se realizará con elementos puede cumplir ambos cometidos. Por ello, situado en los puntos indicados en plano adjunto se colocarán aparatos autónomos automáticos de las siguientes características:

- 8W /320 lúmenes
- Luz permanente de señalización
- Una hora de autonomía
- Recarga automática de la red

Con estas características queda asegurada una iluminación de 1.5 lux en el punto más desfavorable, por encima del mínimo permitido (1 lux).

Este elemento permanecerá constantemente con una luz de señalización, indicando la situación de salida. En caso de que la tensión habitual falle o baje a menos del 70% de su valor nominal entrará en funcionamiento la iluminación de emergencia que dispone.

6.1.8. Circuito de tierra.

Se instalará una piqueta de tierra con objeto de cumplir lo especificado en el RBT-ITC 039. Esta se instalará según se indica en plano adjunto, será de acero cobreado de 2 m y 14 mm de diámetro y se conectará a todas las partes metálicas no sometidas a tensión con el fin de limitar la tensión de contacto respecto a tierra en caso de defecto. Si no se alcanzase la resistencia a tierra suficiente se incrementara el nº de picas situándolas a una distancia de 2 m entre si y formando la línea de enlace con tierra con cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección como mínimo. La red principal estará formada con conductor de cobre de igual sección a la derivación individual, siempre que ésta sea menor o igual a 16 mm².

6.2. INSTALACIONES CONTRA INCENDIO. Cumplimiento del CTE-SI

Tiene como objeto este estudio el establecer y definir los requisitos que deben satisfacer y las condiciones que debe cumplir este establecimiento y sus instalaciones para su uso como GIMNASIO para su seguridad en caso de incendio,



evitando su generación y dando respuesta adecuada al mismo, en caso de producirse, limitando su propagación y posibilitando su extinción al fin de anular o reducir los daños o pérdidas que el incendio pueda producir a personas o bienes. Todo ello basado en el documento básico DB-SI, seguridad contra incendios.

Compatibilidad de usos

En este mismo edificio toda la actividad que se desarrolla tiene un único uso, que es la actividad descrita de GIMNASIO, y que queda catalogada como USO DE PÚBLICA CONCURRENCIA según el DB-SI.

6.2.1. SI-1. Propagación interior.

Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

Considerando una superficie construida de total de 676.28 m², en el que no se aprecia ninguna división especial por actividad y dedicación, se determina un solo sector de incendio inferior a 2500 m².

La resistencia a fuego de los elementos separadores o delimitadores de los sectores de incendio será de EI90 al tratarse de un edificio sobre rasante con altura de evacuación inferior a 15 m.

A partir de estos datos se considerará la aplicación a los elementos estructurales de la siguiente relación de protecciones pasivas adicionales para conseguir la estabilidad exigida:

ELEMENTO	FORMA DE PROTECCIÓN	EI CONSEGUIDA
Soportes de cubierta	Tratamiento ignífugo mediante lana de roca o pintura intumescente	EI90
Dinteles y entreplanta	Tratamiento ignífugo mediante lana de roca o pintura intumescente	EI90

Estos medios de protección pasiva serán aplicados por empresa especializada, que deberá acreditar la idoneidad de los productos utilizados mediante ensayos del fabricante o de organismos de control.

Locales de riesgo especial

No se identifica en este establecimiento ningún espacio como local de riesgo especial.



Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos empleados cumplirán las siguientes condiciones de reacción a fuego.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas comunes del edificio	C-s2,d0	C-s2,d0	E _{FL}	E _{FL}

6.2.2. SI-2. Propagación exterior.

Medianeras y fachadas.

Linda este local detrás con nave industrial y a la derecha con Bar-Cafetería. El paramento que separa dichos locales está compuesto por muros de fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor con lo que posee una EI superior a 180.

6.2.3. SI-3. Evacuación de ocupantes.

Ocupación.

Los valores de ocupación se determinan a partir de la superficie útil destinada al público, que son 624.41 m². Se diferenciarán varias zonas diferentes de esta superficie, con los siguientes valores de ocupación:

Local o zona	Uso	Superficies	Densidad de ocupación (m ² /pers)	Ocupación
Gimnasio PB	Zona de público en gimnasios con aparatos	231.82	5	46
Gimnasio P1	Zona de público en gimnasios con aparatos	306.33	5	61

Según el DB-SI comentado en el cálculo de la ocupación total de todo un establecimiento, los aseos y los vestuarios no añaden ocupación propia, ya que por ser alternativa y no simultánea no se tendría en cuenta para la ocupación total del establecimiento.

Con estos valores obtenidos de la tabla 2.1 del DB-SI para establecimientos de pública concurrencia, se obtiene una ocupación total de 107 personas.



Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

Teniendo en cuenta que el nivel de ocupación es superior a 100 personas (107), se establece como obligatoria la existencia de más de una salida de planta.

Consideraremos **salidas de planta**, que a la vez son **salidas de edificio**, las dos de la planta baja que comunican directamente a la calle. Estas serán salidas de planta tanto para la planta baja como para la planta 1ª, tal como queda interpretado en la DB-SI comentada.

Validez de salidas de planta situadas en planta distinta a la considerada

Conforme se definen en el Anejo A de Terminología, las salidas de planta que sirven a una planta pueden no estar situadas en ella, sino en otra diferente, inferior o superior. Por ejemplo, puede darse el caso de que una planta abierta a otras (atrios, patios, entreplantas, etc.) y comunicada con ellas por escaleras no protegidas, carezca de salidas de planta situadas en ella misma, ya que dichas escaleras no podrían considerarse como tales.

En todo caso, siempre hay que tener en cuenta que los límites a los recorridos de evacuación deben cumplirse desde todo origen de evacuación de una planta hasta alguna "salida de planta" y que para ello pueden considerarse, tanto las que estén situadas en dicha planta, como las situadas en otra.

En el caso que aquí estudiamos para la planta 1ª el recorrido de evacuación discurrirá por la escalera y a la salida de la escalera tendremos dos recorridos alternativos hacia una de las dos salidas existentes en PB. La longitud total no excede en ningún caso de 50m y hasta que existen dos recorridos alternativos no hay más de 25m.

Dimensionado de los medios de evacuación.

Las dimensiones de las vías de evacuación serán las siguientes:

Corresponden a éstas una anchura de $A=P/200$ siendo:

A = anchura de la puerta.

P = Ocupación

Obtenemos una anchura mínima para las puertas de salida de $A = 107/200$ siendo esta menor de 0,80 m que es lo mínimo que exige la norma, el local posee unas puertas de dos hojas de 1.60 m de ancho total.

Estas puertas de evacuación permitirán la apertura en el sentido de la evacuación al ser la ocupación mayor de 50 personas.

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023



En el caso de escaleras no protegidas su cálculo será de la siguiente forma: $A \geq P / 160$ con un mínimo de 1,20m.

Señalización de los medios de evacuación.

Se procederá a la señalización de la ubicación de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual. Se tendrá en cuenta lo dispuesto en la norma UNE 23034:1988.

Se seguirán los siguientes criterios:

- Las salidas de **recinto**, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA".
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo **origen de evacuación** desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un **recinto** con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- En los puntos de los **recorridos de evacuación** en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida.

6.2.4. SI-4. Detección, control y extinción del incendio.

Se detalla a continuación una tabla resumen en la que

	CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
	VISADO PROFESIONAL
	Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA
	FECHA: 23/08/2023
	VISADO N°: 4771 / 2023

se verifica la necesidad o no de los tipos de instalación de protección contra incendio previstos por la norma en un uso de pública concurrencia.

Tipo de instalación	Condiciones de aplicación	Instalación
Bocas de incendio equipadas	Sup. Const. $\geq 500\text{m}^2$	SI
Sistemas de abastecimiento de agua CI	Si es necesaria instalación de BIEs	SI
Columna seca	Altura evacuación $> 24\text{m}$	NO
Sistemas de alarma	Ocupación > 500 pers	NO
Sistema de detección de incendio	Sup. Const. $\geq 1000\text{m}^2$	NO
Sistemas de hidrantes exteriores	Recintos depor entre 5000 y 10000 m^2	NO
Extintores de incendios	Siempre	SI
Sistemas de alumbrado de emergencia	Siempre	SI
Señalización	Siempre	SI

Como medidas de protección contra incendios y atendiendo a la clasificación del establecimiento justificada anteriormente, se establecen como necesarias las siguientes:

- Sistemas de abastecimiento de agua CI
- Sistemas de bocas de incendio equipadas
- Extintores portátiles
- Alumbrado de emergencia
- Señalización

Sistema de abastecimiento de agua C.I.: El sistema de abastecimiento de agua tiene como misión asegurar el caudal y presión de agua que demanda la red general de incendios y comprende a esta última, a la fuente de agua y a los equipos de impulsión.

De acuerdo a la norma UNE 23500:2012 y dado que solo se cuentan con BIES, el abastecimiento de agua será de categoría III y clase SENCILLO compuesto por un depósito propio con un equipo de bombeo único para el que será necesario uno por lo que la fuente de agua se considerará la mínima exigida por la norma, esto es, que proviene de un depósito propio.

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023



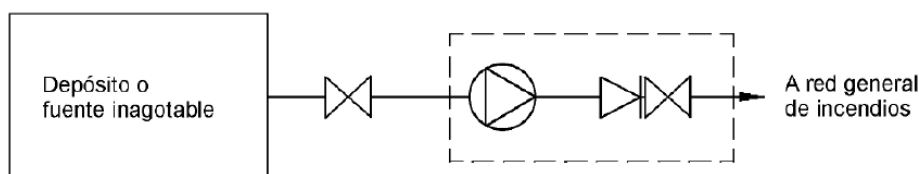
ROCIADORES	ROCIADORES	ROCIADORES				Agua pulverizada	CATEGORÍA
RL	RO	RE	BIEs	Hidrantes	Espuma		
			X				III
X							III
				X			II
X			X				II
	X		X				II
X				X			II
			X	X			II
	X		X	X			II
X			X	X			II
		X					I
					X		I
						X	I
		X	X				I
	X	X	X	X			I

Tabla 2 UNE 23500. Categorización ABA's según sistemas PCI.

Tabla 3 - Clase de abastecimiento según su categoría					
Clase	Fuente de agua (véase el capítulo 5)	Categoría I	Categoría II	Categoría III	
Abastecimiento SENCILLO (A. SEN)	A. SEN. A (figura 1)	Red de uso público de categoría 2			MIN
	A. SEN. B (figura 2)	Depósito o fuente inagotable (con equipo de bombeo fijo)			MIN
	A. SEN. C (figura 3)	Depósito de presión	MIN		OPC
	A. SEN. D (figura 4)	Depósito de gravedad tipo C	MIN		OPC
Abastecimiento SUPERIOR (A. SUP)	A. SUP. A (figura 5)	Red de uso público de categoría 1			MIN
	A. SUP. B (figura 6)	Depósito de gravedad tipo A o B			MIN
	A. SUP. C (figura 7)	Depósito tipo A o B con dos o más equipos de bombeo	MIN		OPC
	A. SUP. D (figura 8)	Fuente inagotable con dos o más equipos de bombeo	MIN		OPC
Abastecimiento DOBLE (A. DOB)	A. DOB. A (figura 9)	Red de uso público	MIN		OPC
	A. DOB. B (figura 10)	Red de uso público más depósito de gravedad tipo A o B	MIN		OPC
	A. DOB. C (figura 11)	Red de uso público más depósito de presión	MIN		OPC
	A. DOB. D (figura 12)	Red de uso público más depósito o fuente inagotable	MIN		OPC
	A. DOB. E (figura 13)	Red de uso público más depósito o fuente inagotable	MIN		OPC
	A. DOB. F (figura 14)	Depósito de gravedad tipo A o B más depósito de presión	MIN		OPC
	A. DOB. G (figura 15)	Depósito de gravedad tipo A o B más depósito o fuente inagotable	MIN		OPC
	A. DOB. H (figura 16)	Depósito de presión más depósito tipo A o B o fuente inagotable	MIN		OPC
	A. DOB. I (figura 17)	Red de uso público más depósito de dos equipos de bombeo aspirando de una fuente inagotable	MIN		OPC
	A. DOB. J (figura 18)	Red de uso público más depósito de dos equipos de bombeo aspirando de una fuente inagotable	MIN		OPC
	A. DOB. K (figura 19)	Red de uso público más depósito de dos equipos de bombeo aspirando de una fuente inagotable	MIN		OPC
	A. DOB. L (figura 20)	Red de uso público más depósito de dos equipos de bombeo aspirando de una fuente inagotable	MIN		OPC

Tabla 3 UNE 23500. Clase ABA según Categoría.

El esquema de tuberías con sistema de bombeo único será el mostrado en la figura. Consta de un depósito, de una válvula de compuerta, la bomba principal, válvula de retención, válvula de compuerta y tres conexiones, una al circuito de prueba, otra a la red general de incendios y otra para comprobación de la presión a la que se realiza el arranque de la bomba principal.



Abastecimiento Sencillo B (Figura 2 UNE 23500:2012): Depósito o fuente inagotable con equipo de bombeo único

El depósito de reserva de agua será del tipo según UNE 23500, con un volumen nominal mínimo de 12 m³, con el fin de abastecer durante una hora a las dos BIEs hidráulicamente más desfavorables, considerando un caudal para cada una de ellas de 100 l/min. Éste depósito estará fabricado en poliéster, tipo horizontal cilíndrico subterráneo. Este depósito será alimentado desde la red de abastecimiento municipal mediante una tubería de 1" con una válvula de bola y flotador para su llenado automático.

El grupo de presión estará homologado para funcionamiento de las BIEs según norma UNE EN 23500-12 y estará compuesto por bomba de caudal movida por energía eléctrica, se dispondrá de

bomba JOCKEY para mantenimiento de presión. El conjunto se instalará sobre bancada autoportante y dispondrá de cuadro eléctrico de mando y maniobra dotado de contactos auxiliares para señalización en central de incendios del estado y las alarmas de éste.

Bocas de incendio equipadas (BIEs): Se instalarán DOS bocas de incendio equipadas (BIE) de 25mm, en el lugar indicado en el plano de instalaciones contra incendio. De esta forma ningún punto del local protegido distará más de 25 m hasta una BIE.

Estas tendrán una longitud de manguera de 20 m, de forma que la totalidad de la superficie del sector de incendio queda cubierta, considerando como radio de acción de ésta la longitud de su manguera incrementada 5 m.

Las situaciones de las BIEs estarán a una distancia máxima de 5 m de las puertas o salidas de cada sector de incendio o de cada planta, quedando dispuestas de forma que no existan obstáculos que impidan el acceso a ella y que se pueda maniobrar sin dificultad. La separación máxima entre cada BIE y su más cercana será de 50 m.

Todas las BIEs irán provistas de lanza de triple efecto en su caso, boquilla, manguera, racor, válvula, manómetro, soporte, armario, etc. y sus características se ajustarán a lo indicado en la norma UNE-EN 671-2

La red de tuberías proporcionará, durante una hora, en la hipótesis de funcionamiento simultánea de las dos BIEs hidráulicamente más desfavorables, una presión dinámica mínima de 2 bar en el orificio de salida de cualquier BIE con un caudal de 100 l/min para las BIEs de 25 mm. Así como deberá quedar garantizada la presión, el caudal y la reserva de agua para estas condiciones de funcionamiento.

El sistema de BIEs se someterá antes de su puesta en servicio, a una prueba de estanqueidad y resistencia mecánica, sometiendo a la red a una presión estática igual a la máxima de servicio y como mínimo a 980 kPa (10 kg/cm²), manteniendo dicha presión de prueba durante dos horas, como mínimo, no debiendo aparecer fugas en ningún punto de la instalación.

Extintores portátiles: Se colocarán 5, en los lugares indicados en el plano adjunto. De esta forma el recorrido

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023

	CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL	
Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA	
FECHA: 23/08/2023	
VISADO N°: 4771 / 2023	

real no supera desde ningún origen de evacuación una distancia mayor de 15 m.

Estos extintores serán de 6 Kg de polvo ABC de eficacia 21A - 113B, excepto el colocado junto al cuadro eléctrico principal que será de Dióxido de Carbono de 2.5 Kg. Se dispondrá de forma que pueda ser utilizado de manera rápida y fácil y que su extremo superior se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1.2 m.

Alumbrado de emergencia: Este apartado quedó descrito en el capítulo de electricidad.

Señalización: Se procederá a la señalización de la ubicación de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

6.3. INSTALACION DE AGUA Y SANEAMIENTO.

6.3.1. Previsión de caudales

Se exponen a continuación los aparatos previstos de instalar con sus respectivas demandas previstas:

- 6 duchas 0,6
- 4 Lavabos 0,4
- 2 Sanitarios 0,2

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la acometida que se instala, corresponde a un caudal de 1,2 l/s.

En cuanto al suministro de caudal necesario el local queda encuadrado dentro del "suministro tipo C" al ser su caudal superior o igual a 1,00 l/s e inferior a 1,50 l/s.

6.3.2. Materiales a utilizar

Los materiales a utilizar en la instalación de fontanería serán capaces de soportar una presión de trabajo mínima de 15 Kg/cm² serán:

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023



Características de los materiales	
Elementos de la Instalación	Materiales
Tubo de alimentación	- Polietileno PE100
Llaves de contador	- Latón estampado
Instalación interior	- Cobre de 1mm de espesor, marcado por el fabricante con la inscripción UNE 37-141-76 a intervalos no superiores a 0,5m.
Uniones y accesorios	- Piezas de cobre y soldadura en tubería de cobre por capilaridad.
Grifería - Válvulería	- Serán de latón cromado ó acero inoxidable.

6.3.3. Descripción general de la instalación de fontanería

Se dispondrá de una acometida desde la red general de abastecimiento desde la vía pública. En este punto se situará el equipo totalizador y el juego de llaves y válvula de retención.

Una vez en el interior de la instalación se diferenciarán dos redes: una de ACS y otra de contraincendios que ha sido tratada en su apartado correspondiente.

A través de un equipo de llenado se acumulará en un depósito de 12.000 litros de capacidad total, para uso contraincendios.

6.3.4. Tubo de alimentación y contador

La acometida llegará al terreno desde la vía pública, según se indica en planos, será en hueco de dimensiones apropiadas, donde se situará una válvula general de corte y una válvula de retención. Ambas tendrán el mismo diámetro que la tubería de alimentación. La válvula de corte será de compuerta de cierre elástico.

Corresponde un diámetro para el tubo de alimentación de 30 mm. Se adopta un diámetro de 40 de PE 100.

6.3.5. Red interior

La instalación interior se realizará con tubo de cobre



con los diámetros que se puede apreciar en planos y 1 mm de espesor en su red principal, en instalación vista sobre paramentos. Las derivaciones secundarias y a cada uno de los elementos que lo precisen se realizarán en tubo de cobre de las mismas características, con las secciones indicadas en plano e instalado de la misma forma, excepto en los aseos que quedarán empotradas.

6.3.6. Evacuación de aguas

La evacuación de aguas residuales se realizará según el CTE DB HS 5, vertiéndola a la red de saneamiento público.

La tipología de la instalación será separativa total de aguas pluviales y fecales que en ambos casos funcionarán por gravedad.

Para la evacuación de aguas residuales se prevé la colocación de botes sifónicos en el interior de los vestuarios y arquetas conectadas a la red pública existente. Para las aguas pluviales se recogerán en cubierta mediante canalones de acero galvanizado que se conducirán mediante bajantes a un colector común adosado al muro de cerramiento que finalmente serán desalojados directamente a la vía pública a poca altura del suelo.

Toda la canalización interior se realizará con tubería de PVC de la serie B, con las secciones indicadas. Cada sanitario contará con su correspondiente desagüe con sifón en evitación de malos olores.

6.4. INSTALACIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE

En el local se ha previsto la instalación de vestuarios diferenciados para hombre y mujer dotados de servicio higiénico con lavabos, inodoros, duchas y taquillas. Está dotado de agua caliente mediante calentadores eléctricos de 100 l, dosificador de jabón líquido en el lavabo papel higiénico colocado en porta rollos, papelera higiénica con tapa accionada a pedal y secamanos por aire caliente o toallas de un solo uso. Se dispondrá de taquillas para con cierre mediante llave para los usuarios. La ventilación es forzada al exterior.

Existen en el local luminarias en techo suficientes para asegurar un nivel de iluminación de 3000lx, nivel recomendado para la actividad a desarrollar.



El local dispondrá de un botiquín suficientemente dotado para la prestación de primeros auxilios.

Para la eliminación de residuos sólidos se dispondrá de un bidón cilíndrico con tapa, dotado de bolsas de basura de un solo uso de 250 l. La retirada hasta los contenedores municipales existentes en la calle, se realizará diariamente por la tarde, al finalizar la jornada de trabajo, para que sean recogidos por el servicio municipal de recogida de basuras.

6.5. VENTILACIÓN

Para la determinación del caudal de aire necesario para una correcta ventilación del local, nos basaremos en el reglamento de instalaciones térmicas en los Edificios que en su instrucción ITE 0.2.2.2 de "Calidad del aire interior y ventilación" determina que se cumplirá la norma UNE 100011, la cual nos indica que para gimnasios se requiere un caudal de aire de 12 l/s por persona. Considerando el aforo máximo calculado por plantas se obtienen las siguientes necesidades:

$$Q = 61 \times 12 = 732 \text{ l/s} = 2635 \text{ m}^3/\text{h}$$

Para ello se dotará el local de un sistema de conducciones de aire y rejillas uniformemente distribuidas por el local con dos cajas de ventilación tipo CVB 270/270-N-370W (S&P).

Dadas las características del local y con objeto de realizar un reparto lo más uniforme posible del aire extraído sin crear al mismo tiempo corrientes que puedan resultar molestas, se propone un sistema de ventilación por depresión a través de la cubierta, con un sistema de conductos que distribuya las tomas necesarias para que la velocidad del aire no supere la velocidad de 2,5 m/s. De esta forma el nivel sonoro obtenido por la circulación del aire será prácticamente imperceptible.

Además se contará con una ventilación independiente para los vestuarios. Para esta aplicación la norma antes descrita nos indica un caudal de aire de 2.5 l/s por m². Esto significa:

$$Q = 19.93 \times 2.5 = 49.83 \text{ l/s} = 179 \text{ m}^3/\text{h}$$

Para ello se dotará a estos recintos con una



ventilación por conductos independientes de los anteriores compuesto por extractores para conducto tipo TD160/100N Silent (S&P). Con ellos se conseguirán velocidades de 2.5 m/s con rejillas de 15x15 cm.

Se adjunta plano de ventilación en el que detalla las características de los extractores y canalizaciones, así como su trazado.

7. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA ESPECÍFICA

7.1. LEY DE CALIDAD AMBIENTAL. REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

7.1.1. Objeto y antecedentes del documento.

En el desarrollo de la política ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía y dentro del marco normativo recogido en la Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental se establecen y definen los instrumentos necesarios para garantizar la sostenibilidad de las actuaciones que se someten a dicha Ley.

Se redacta el presente documento para evaluar la incidencia ambiental de una actividad de GIMNASIO, con las características y definiciones recogidas en este documento.

7.1.2. Inclusión en el ámbito de aplicación de la GICA. Instrumento aplicable.

En el artº. 41 de la Ley se establece que quedarán sometidas a calificación ambiental las actuaciones, tanto públicas como privadas, así señaladas en el Anexo I y sus modificaciones sustanciales.

Partiendo de la base de la superficie de la instalación y dentro de las actuaciones previstas en el apartado 13 del citado anexo, vemos que esta actividad en la 13.36 "Gimnasios, con una capacidad superior a más de 150 personas o con una superficie construida total superior a 500 m²."

Para este caso determina la norma que es preciso someter a un instrumento de CALIFICACIÓN AMBIENTAL (CA).

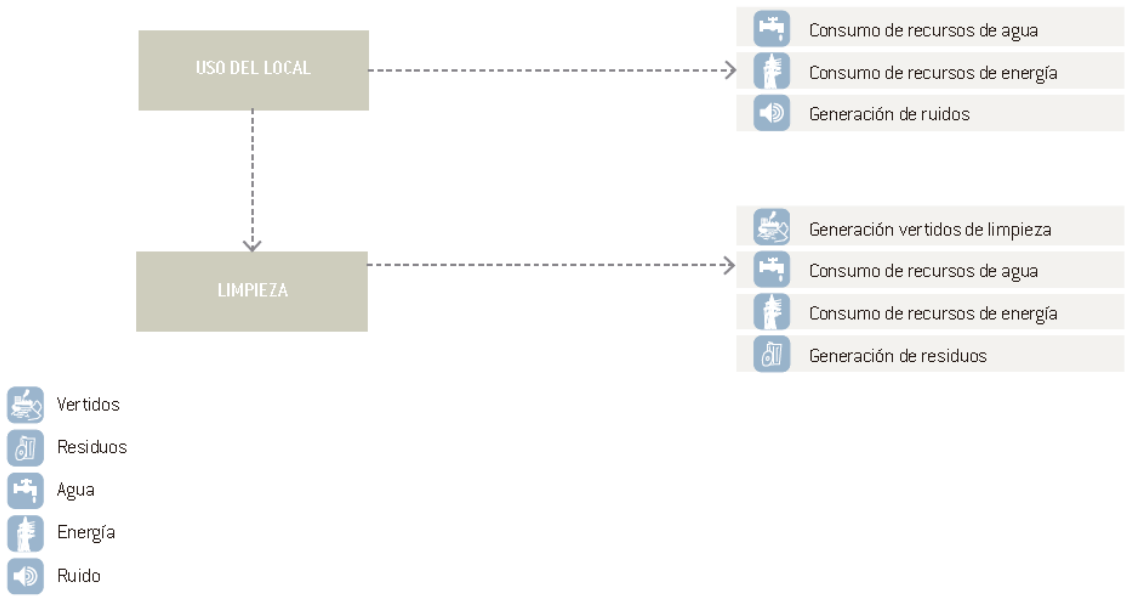
Según el Reglamento de Calificación Ambiental, en su artículo 9, se analizarán los riesgos ambientales previsibles y se propondrán medidas correctoras.

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023



A continuación se presentan los procesos operativos que se llevan a cabo en la actividad de gimnasio que proporciona la guía de calificación ambiental número 17 de la Junta de Andalucía.

FIGURA 3. PROCESO EN GIMNASIOS, ACADEMIAS DE BAILE Y DANZA, ESTUDIOS DE RODAJE Y GRABACIÓN.



A continuación se detalla el análisis efectuado en el proyecto y se justifican las no tratadas.

7.1.3. Ruidos y vibraciones

La normativa aplicable a este estudio, se entiende que debe ser el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica, Decreto 6/2012 de 17 de enero. Aunque además de éste se toma como referencia la Ordenanza Marco Municipal sobre ruidos y las OO.MM. en materia de Ruidos de Medina Sidonia.

Horario de la actividad proyectada

El horario normal de funcionamiento de esta actividad será de 8,00 a 22,00h de lunes a sábados.

Características de los focos de contaminación acústica o vibratorios de la actividad

De acuerdo con la mayoría de las publicaciones técnicas al respecto, y concretamente por los datos publicados por la



CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE
INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ

VISADO PROFESIONAL

Colegiado N°: 1361
MANUEL GARCIA CARRERA

FECHA: 23/08/2023

VISADO N°: 4771 / 2023

Agencia de Medio Ambiente de Andalucía, el nivel de emisión sonora para este tipo de instalación, es el correspondiente a un ruido rosa equivalente a 85 dBA según la media aritmética de los valores medidos por dicho Organismo.

Dicho foco ruidoso proviene en su totalidad del producido por la música que suele acompañar a las actividades físicas y a la conversación de los usuarios.

Descripción de los paramentos

Los paramentos que nos encontramos en el local son los siguientes:

- Cerramiento compuesto por muros de 1 pie de ladrillo cerámico de 28 cm de espesor con un aislamiento acústico de 50 dB(A).
- Cubierta de chapa sándwich lacada grecada con aislamiento acústico de 30 dB(A).
- Ventanas de carpintería de aluminio con doble acristalamiento de 10+10mm con aislamiento acústico de 30 dB(A).

Límite admisible de ruidos y vibraciones

Toda instalación, establecimiento o actividad portuaria, industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo-recreativa o de ocio deberá adoptar las medidas necesarias para que no transmita al medio ambiente exterior de las correspondientes áreas de sensibilidad acústica niveles de ruido superiores a los establecidos como valores límite en la tabla VII.

Tabla VII

Valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades y a infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local (en dBA)

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L_{kd}	L_{ke}	L_{kn}
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40



Ninguna instalación, establecimiento, actividad industrial, comercial, de almacenamiento, deportivo-recreativa o de ocio, podrá transmitir al interior de los locales receptores colindantes en función del uso de éstos, niveles de ruidos superiores a los establecidos en la tabla VI.

Tabla VI
Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes por actividades e infraestructuras portuarias (en dBA)

Uso del edificio	Tipo de recinto	Índices de ruido		
		L_{kd}	L_{ke}	L_{kn}
Residencial	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30

Donde:

L_{kd} : índice de ruido continuo equivalente corregido para el período diurno (definido en los índices acústicos de la IT1)

L_{ke} : índice de ruido corregido para el período vespertino.

L_{kn} : índice de ruido corregido para el período nocturno.

El horario nocturno transcurre desde las 23:00h hasta las 7:00h

Límite admisible de ruidos y vibraciones

Considerando el horario de la actividad que transcurre desde las 8:00h hasta las 22:00h y que el local está situado en el Pol. Ind. Prado de la Feria con uso colindante de bar restaurante y almacén industrial, se toman valores de inmisión de 65 dBA.

Las necesidades de aislamiento acústico de las superficies envolventes se establecerán de acuerdo a las siguientes expresiones de cálculo:

Emissiones al exterior

$$NR = SPL1 - SPL2$$

NR = Aislamiento necesario dB

SPL1 = Nivel de Presión sonora en dB del Local Emisor

SPL2 = Nivel de Presión sonora en dB del punto a evaluar

Para el cálculo del aislamiento de los elementos constructivos hemos tenido en cuenta la masa específica de los distintos materiales. Las fórmulas son las siguientes:



$$R = 16,6 \log m + 2 \text{ Si } la \ m < 150\text{kg/m}^2$$

$$R = 36,5 \log m - 41,5 \text{ Si } la \ m > 150\text{kg/m}^2$$

A partir de estos datos analizamos las necesidades de aislamiento de cada uno de los cerramientos:

FACHADA PRINCIPAL

- Ruido ambiental85 dB(A)
- Ruido permitido65 dB(A)
- Aislamiento global30 dB(A)
- Ruido hacia las zonas55 dB(A) **ACCEPTABLE**

MEDIANERAS

- Ruido ambiental85 dB(A)
- Ruido permitido65 dB(A)
- Aislamiento global50 dB(A)
- Ruido hacia las zonas20 dB(A) **ACCEPTABLE**

CUBIERTA

- Ruido ambiental85 dB(A)
- Ruido permitido65 dB(A)
- Aislamiento global30 dB(A)
- Ruido hacia las zonas55 dB(A) **ACCEPTABLE**

Por tanto se observa que las condiciones de aislamiento de local analizado proporcionan los niveles determinados por la reglamentación vigente.

7.1.4. Emisiones a la atmósfera

No existe en la actividad la necesidad de instalación de ninguna máquina que realice ningún tipo de emisión a la atmósfera contaminante.

7.1.5. Utilización del agua

El local cuenta con suministro de agua potable de la red municipal. El consumo de agua que se realizará será para dos fines: duchas y limpieza del local. En ambos casos no se prevé el uso de productos especialmente contaminantes, en todo caso serán asimilables al uso doméstico.

Para la evacuación de aguas se propone una arqueta sifónica que asegure el tratamiento correcto de los vertidos líquidos a la red de saneamiento municipal.



7.1.6. Generación y almacenamiento de residuos

Considerando la actividad a desarrollar, los residuos sólidos generados en su desarrollo no son abundantes ni tienen carácter especialmente contaminante (fundamentalmente envoltorios). Para su tratamiento se establece su almacenamiento en contenedores apropiados dispuestos en el local, para que no exista dispersión de basuras debido al viento. Su traslado se realizará periódicamente a vertedero autorizado mediante el servicio de recogida municipal.

7.1.7. Almacenamiento de productos

No se estima la necesidad de almacenamiento de productos que entrañen riesgos medioambientales.

7.1.8. Medidas correctoras

Dados los riesgos ambientales previsibles y las medidas correctoras expuestas, para condiciones de funcionamiento normales, se concluye que se cumplen las condiciones para garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles.

7.2. NORMAS TÉCNICAS PARA LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Para el cumplimiento tanto del Decreto 293/2009 como del DB-SUA, se adjunta el modelo de justificación oficial de la Junta de Andalucía que incluye ambas normativas.

En cuanto a la dotación de ascensor para la subida a la planta primera, existen notas aclaratorias en cuanto a la normativa en la que se indica que no es imprescindible que las zonas o plantas del establecimiento cuyo uso específico requiera capacidades motoras básicas dispongan de ascensor u otro elemento alternativo que garantice la accesibilidad de personas en silla de ruedas, siempre y cuando esos mismos usos y servicios se proporcionen (en similares condiciones) en el resto de plantas y zonas accesibles del establecimiento, y con una dotación suficiente de los mismos. Como así sucede en este establecimiento.

8. CONCLUSIÓN

Atendiendo a los datos expuestos en el presente proyecto, basado rigurosamente en la reglamentación vigente,



queda a disposición de la administración competente para la concesión de las licencias y autorizaciones necesarias.

Medina Sidonia, 17 de agosto de 2023

El Ingeniero Técnico Industrial
Manuel García Carrera
Col: 1361- Cádiz

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023



ANEXOS



	CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL	
Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA	
FECHA: 23/08/2023	
VISADO N°: 4771 / 2023	

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

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023

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

	CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL	
Colegiado Nº: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA	
FECHA: 23/08/2023	
VISADO Nº: 4771 / 2023	

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
ACTUACIÓN	
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE PARA GIMNASIO	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
COMERCIAL	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	107
Número de asientos	
Superficie	624,41 m2
Accesos	2
Ascensores	
Rampas	
Alojamiento	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	1
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	2
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	
LOCALIZACIÓN	
Pol. Ind. Prado de la Feria, c/ Portugal, 1	
TITULARIDAD	
Antonio Jesús Gutiérrez Moreno	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
Antonio Jesús Gutiérrez Moreno	
PROYECTISTA/S	
Manuel García Carrera	

VISADO COPITI Cadiz

4771 / 2023

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
- ☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- ☒ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

VISADO COPITI Cadiz
4771 / 2023

En Medina Sidonia a 17 de Agosto de 2023

Fdo.: Manuel García Carrera

	CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL	
Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA	
FECHA: 23/08/2023	
VISADO N°: 4771 / 2023	

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados
<u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: Gres Formato comercial Color: Gris Resbaladidad: No deslizante
<u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladidad:
<u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladidad:
☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.
☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

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

VISADO COPPI Cadiz
4771 / 2023

 CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
VISADO PROFESIONAL
Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA Ficha II -1-
FECHA: 23/08/2023
VISADO N°: 4771 / 2023

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL						
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.						
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
☒ No hay desnivel						
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m			
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m			
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		1,50 m	
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	Ø ≥ 1,50 m	--			
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		1,20 m	
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--		
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m	Ø ≥ 1,50 m	--			
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		0,80 m	
☐ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°		>90°	
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		>1,20 m	
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		0,9 m	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		0,04 m	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	0,30 m	--			
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminados de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m			
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m			
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.						
☐ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	0,5 m/s			
VENTANAS						
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES					
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9) No aplicable: Ver nota en proyecto, apartado 7.2					
☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta a que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 2 m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.				
 CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ VISADO PROFESIONAL Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA Ficha II -2- FECHA: 23/08/2023 VISADO N°: 4771 / 2023					

☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)					
Directriz		☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)		Recta
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general	≤ 3,20 m	–		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 2,25 m	–		<2.25 m
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA		10
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA		0,28 m
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		0,175 m
Relación huella / contrahuella		0,54 2C+H 0,70 m	Según DB-SUA		0,63 m
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste					
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m		
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	≥ 1,40 m		
		Otras zonas	≥ 1,20 m		
	☐ Resto de casos	≥ 1,00 m			1,20 m
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15°	≤ 15°		0°
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera	1,20 m
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	1,20 m
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	1,20 m
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180°	≥ 1,60 m	--	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m	
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo		--	≥ 150 luxes		>150lux
Pasamanos	Diámetro		--	--	
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--	1,00 m
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	0,04 m
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--	0,30 m
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno. Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1 cm. El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno. (1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad" (2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria. (3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación 0,54 2C+H 0,70 m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha. (4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados					
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)					
Directriz		Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		



VISADO COPITI Cádiz

4771 / 2023

Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø ≥ 1,20 m		
	☐ Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional		Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta	
		Longitud	--	= 0,60 m	
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	--		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.

(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral

El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.

Las rampas que salvan una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos

TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)

Tapiz rodante	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Pendiente	--	≤ 12 %		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	0,45 m		
	Altura de los pasamanos.	--	≤ 0,90 m		
Eskaleras mecánicas	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m		
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	--	≥ 2,50		
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m		

ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)

Espacio libre previo al ascensor		Ø ≥ 1,50 m	--		
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m	
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		

El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:

Re llano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de apertura telescópica.

Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m.

H exterior ≤ 1,10 m.

Números en al torrelieve y sistema Braille.

Precisión de nivelación ≤ 0,02 m.

Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

 CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ	
VISADO PROFESIONAL	
Colegiado N°: 1361 MANUEL GARCIA CARRERA	Ficha II -4-
FECHA: 23/08/2023	
VISADO N°: 4771 / 2023	

VISADO COPPIH Cadiz

4771 / 2023

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar.					
En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)						
Dotación mínima	☐ Aseos aislados		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		1
	☒ Núcleos de aseos independientes por cada sexo		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	☐ Correderas					
	☒ Abatibles hacia el exterior					
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia						
Espacio libre no barrido por las puertas			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		1,5 m
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		0,80 m
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m		0,70 m
		Profundidad	≥ 0,50 m	--		0,50 m
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)		≥ 0,80 m	--		0,80 m
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		0,90 m
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		0,45 m
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		0,80 m
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.						
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	--		0,70 m
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		0,035 m
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		0,045 m
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		0,70 m
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	--		0,70 m
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		—	= 0,30 m		
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.					
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.						
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		--	60 cm		0,60 m
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico						
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,70 m a 1,20 m		0,70 m
	Espejo	☐ Altura borde inferior	--	≤ 0,90 m		CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ
		☐ Orientable ≥ 10° sobre la vertical	--			
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización						



CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
COLEGIO DE CÁDIZ

VISADO PROFESIONAL

Colegiado N°: 1361
MANUEL GARCIA CARRERA

FECHA: 23/08/2023
VISADO N°: 4771 / 2023

Ficha II -5-

VISADO COPITI Cadiz

4771 / 2023

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.

En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)

Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente					
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	$\geq 0,50 \text{ m}$		
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45 \text{ m}$		
		Fondo	= 0,40 m	$\geq 0,40 \text{ m}$		
		Acceso lateral	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,70 \text{ m}$		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		$\geq 1,20 \text{ m}$	$\geq 1,80 \text{ m}$		
	Ancho		$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 1,20 \text{ m}$		
	Pendiente de evacuación de aguas		--	2%		
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80 \text{ m}$	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	--	$\geq 0,50 \text{ m}$		
		Altura	--	$\leq 0,45 \text{ m}$		
		Fondo	--	$\geq 0,40 \text{ m}$		
		Acceso lateral	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,70 \text{ m}$		
Barras	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	$\geq 0,045 \text{ m}$		
	Fuerza soportable		1,00 kN	--		
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras horizontales		$\geq 0,70 \text{ m}$	--		

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.

En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas

DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)

Dotación		Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.				
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja 0,78 m)			--	0,80 m		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	0,90 m		
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	0,90 m		
	Frontal a armarios y mobiliario		--	0,70 m		
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	0,80 m		
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m		
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación					
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	1,20 m		
		Separación con el plano de la puerta	--	0,04 m		
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	0,30 m		
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	0,60 m		
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m		
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m		



VISADO PROFESIONAL

Colegiado N°: 1361
MANUEL GARCIA CARRERA

FECHA: 23/08/2023
VISADO N°: 4771 / 2023

VISADO COPTI Cadiz

4771 / 2023

Ficha II -6-

Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.

Instalaciones complementarias:

Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo

Avisador luminoso de llamada complementario al timbre

Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera)

Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
-----------	---------	---------------------	-----------	--------------

MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)

El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m

La altura de los elementos en voladizo será $\geq 2,20$ m

PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)

Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		1,00 m
		Altura	$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m		0,80 m
		Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m	0,80 m
			Ancho	$\geq 0,80$ m	--	0,80 m
			Fondo	$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m	0,60 m
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla	--	$\leq 1,10$ m		
		Altura plano de trabajo	$\leq 0,85$ m	--		
Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						

Puntos de llamada accesible: Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva

Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)

Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)

Altura de mecanismos de mando y control	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal	De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón	$\geq 0,35$ m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
-----------	---------	---------------------	-----------	--------------

APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)

Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente				
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m	--	
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m	
	Línea		Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m	--	

VISADO COPPII Cádiz

4771 / 2023

 CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES COLEGIO DE CÁDIZ	
VISADO PROFESIONAL	
Colegiado N°: 1361	Ficha II -7-
MANUEL GARCIA CARRERA	
FECHA: 23/08/2023	
VISADO N°: 4771 / 2023	

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PISCINAS COLECTIVAS

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:						
- Grúa homologada o elevador hidráulico homologado						
- Escalera accesible						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m		
	Tabica		--	≤ 0,16 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	--	De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.						
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %		
	Anchura		--	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados			≥ 1,20 m	-		

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

- ☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel $\geq 50,00$ m, o cuando pueda darse una situación de espera.
- ☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.
- ☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.
Las condiciones de los espacios reservados:
- Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas
 - Estarán próximas a una comunicación de ancho $\geq 1,20$ m.
 - Las gradas se señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
 - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.
- ☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.