

PROYECTO DE LICENCIA DE ACTIVIDAD
DE LOS JARDINES CAP ROIG (PALAFRUGELL)

TITULAR



Fundación "la Caixa"

Jardines de Cap Roig - Camí del Rus, s/n
Calella de Palafrugell (Palafrugell)
17210 Girona



El codi QR permet comprovar la validesa del control col·legial.
Aquest visat no serà vàlid sense el document de visat

**M
INGENIEROS**

C/ Casanova nº 160-162, 1º - 2ª
08036 Barcelona - Tel. 93 322 37 54
mg@mgingenieros.com
www.mgingenieros.com

PROYECTO TÉCNICO

1. DATOS GENERALES

2. DATOS ESPECÍFICOS PARA ACTIVIDADES INDUSTRIALES

3. DATOS COMUNES

4. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

5. PRESUPUESTO DE LAS INSTALACIONES

6. CONDICIONES HIGIÉNICO – SANITARIAS

7. CONCLUSIONES

ANEXOS

ÍNDICE DEL PROYECTO

1. DATOS GENERALES

1.1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.2. OBJETO DEL PROYECTO

1.3. DATOS DE LA EMPRESA

- a) Titular de la actividad
- b) Domicilio social
- c) Domicilio a efectos de notificación

1.4. DATOS DE LA INSTALACIÓN

- a) Nombre y dirección
- b) Características del establecimiento y superficies
- c) Información gráfica. Planos
- d) Clasificación y calificación del suelo
- e) Características del suelo y subsuelo

1.5. DATOS DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA

- a) Breve descripción de la actividad
- b) Horario y personal

1.6. DATOS DE LA ENERGÍA

- a) Tipos de energía, procedencia y consumo anual
- b) Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

1.7. MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO

- a) Delimitación del espacio físico afectado por todos los focos emisores de contaminación y calificación urbanística de estos espacios
- b) Calidad del aire, capacidad y vulnerabilidad del territorio dentro del espacio físico afectado, referido a las materias emisibles
- c) Calidad de las aguas afectadas por vertido de aguas residuales
- d) Vectores ambientales que genera la actividad

1.8. NORMATIVA VIGENTE

2. DATOS ESPECÍFICOS PARA ACTIVIDADES INDUSTRIALES

2.1. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES

- a) Tipos y estados
- b) Consumo anual

2.2. PROCESO INDUSTRIAL

- a) Breve descripción de la actividad
- b) Maquinaria instalada e instalaciones varias
- c) Características del sistema de ventilación

2.3. PRODUCTOS INTERMEDIOS Y FINALES

- a) Tipos y estados

- b) Producción anual
- c) Sistema de almacenamiento y expedición

3. DATOS COMUNES

3.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

- a) Datos sobre emisiones de humos y gases en chimeneas
- b) Datos sobre emisiones difusas
- c) Datos sobre emisiones de ruidos y vibraciones

3.2. EMISIONES DE AGUAS RESIDUALES

- a) Detalle de cada foco de generación y proceso que la origina, características, caudal, sistemas de recogida y evacuación

3.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS

- a) Detalle de cada foco de generación de residuos

4. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

- 4.1. Itinerario accesible
- 4.2. Servicios higiénicos accesibles
- 4.3. Mecanismos accesibles
- 4.4. Características de la información y señalización para la accesibilidad
- 4.5. Ascensor accesible

5. PRESUPUESTO DE LAS INSTALACIONES

6. CONDICIONES HIGIÉNICO – SANITARIAS

7. CONCLUSIONES

ANEXOS

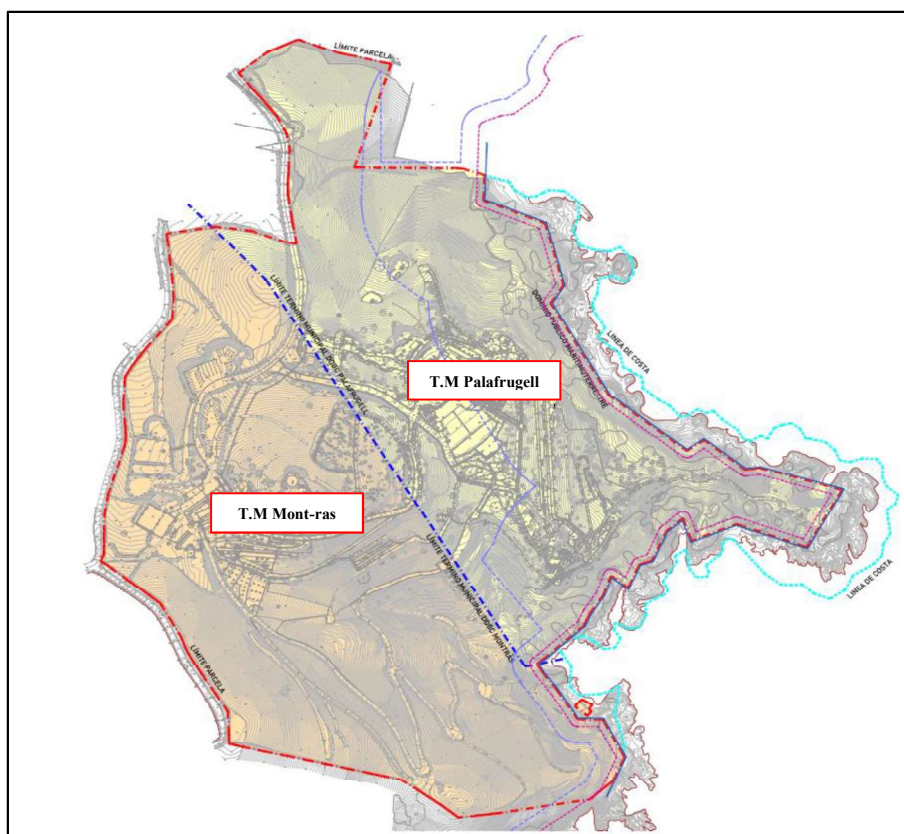
- ANEXO JUSTIFICATIVO DEL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE)

1. DATOS GENERALES

1.1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Los Jardines de Cap Roig se encuentran ubicados en Carrer Camí del Rus, s/n, (17210) de Calella de Palafrugell, disponen de diferentes desniveles y de una superficie aproximada de 17.000 m². Dentro de los jardines encontramos diferentes edificaciones denominadas el poblado, el castillo y las torres.

Los Jardines de Cap Roig, se encuentran situados entre los municipios de Palafrugell y Mont-ras, en la comarca del Baix Empordà (Girona), y son un espacio único por su singularidad naturaleza, arte, cultura e historia se unen en los Jardines Cap Roig, en este enclave de 20,49 hectáreas reúne más de mil especies botánicas procedentes de todo el mundo y esculturas de reconocidos artistas nacionales e internacionales. Por estos motivos, los Jardines Cap Roig se consideran uno de los jardines botánicos más importantes del mediterráneo.



Desde el año 2001 en los jardines Cap Roig en el término municipal de Palafrugell, se celebra anualmente el Festival de Cap Roig, el cual se realiza durante la época veraniega entre los meses julio y agosto. El evento consiste en un festival musical realizado al aire libre donde participan todo tipo de artistas nacionales e internacionales. Indicar que para la realización de dicho evento cada año se presenta ante el Ayuntamiento de Palafrugell una Comunicación previa municipal de establecimientos no permanentes desmontables.

El comienzo de la historia de Cap Roig data en el año 1927, cuando el militar ruso Nicolai Woevodsky y su esposa la aristócrata inglesa Dorothy Webster, adquirieron las primeras propiedades de los Jardines Cap Roig. Él amante del dibujo y de la arquitectura proyectó varios edificios y los jardines que los rodean, y ella como decoradora y aficionada a la arqueología, buscaron en la Costa Brava un lugar para vivir y construir su sueño. Tras años de trabajo, crearon este espacio donde reinan la naturaleza y la calma.

En el año 1969, los Woevodsky cedieron todo el conjunto a Caixa d'Estalvis de Girona a cambio de que se garantizara la conservación del patrimonio paisajístico y arquitectónico de Cap Roig. Su ideario sigue vivo hoy en día, gracias al relevo asumido por la Obra Social "la Caixa".

Desde noviembre de 2014, la finca pasó a manos del propietario actual, la Fundación Bancaria "la Caixa", en virtud de la escritura de fusión por absorción de la Caixa d'Estalvis de Girona. A partir de ese momento la Fundación se encarga del mantenimiento, conservación del patrimonio paisajístico y arquitectónico del recinto.

En el año 2015 se presentó un Proyecto técnico de la cocina – restaurante exterior (anexo a la licencia de actividad recreativa y extraordinaria del festival Cap Roig). No obstante, previamente se obtuvo el Informe Favorable de Incendios, en fecha 24 de marzo de 2015 y con numero de referencia 02/2015/000033, firmado digitalmente Xavier Viñolas Boix, tal y como se puede ver a continuación:

Tras la aprobación del Plan especial urbanístico (PEU) de los Jardines de Cap Roig, aprobado por la comisión territorial de urbanismo de Girona en la sesión del 30 de abril de 2019, la fundación Bancaria "La Caixa" procedió a tramitar ante el Ayuntamiento de Palafrugell la comunicación previa de actividad del Castillo de Cap Roig en fecha 19 de mayo de 2022, y con número de registro de entrada E/000298-2022.

Posteriormente, de acuerdo a las conversaciones mantenidas con los servicios técnicos de los municipios Mont-ras y Palafrugell, teniendo en cuenta las condiciones indicadas en el Plan especial urbanístico (PEU) de los Jardines de Cap Roig, se procederá a tramitar la Licencia de Actividad de todo el recinto de los Jardines Cap Roig, tramitando un expediente de licencia de actividad independiente en cada ayuntamiento.

Previo a la tramitación del expediente de Licencia de Actividad, se realizó la solicitud del certificado de compatibilidad urbanística en el Ayuntamiento para poder validar los usos admitidos en el recinto de los Jardines de Cap Roig en el término municipal Palafrugell, el cual fue emitido favorablemente tal y como se puede ver a continuación:



Certificat

Identificació

Núm. exp.: 104/2023 de Certificat urbanístic
RE: 2023025189
REF.: URGE/LLIC

Josep Rovira Jofre, secretari de l'Ajuntament de Palafrugell, d'acord amb l'informe emès pels Serveis Tècnics,

Certifico

Que les condicions de compatibilitat urbanística de la finca situada a PRAGE CAP ROIG, Pol 010 Par. RU 00089 amb referència cadastral 0100008910000890000SM, atenent la sol·licitud presentada per FUNDACION BANCARIA D ESTALVIS I PENSIONS DE BARCELONA,.

PLANEJAMENT VIGENT :		POUM (Pla d'Ordenació Urbanística Municipal) Aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en data 22 de gener de 2015.	
CLASSIFICACIÓ DEL SOL:		☐ Urbà No Consolidat ☐ Urbanitzable No Delimitat ☒ No urbanitzable	
PLANEJAMENT COMPLEMENTARI		: Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig, aprovat definitivament per la CTUG en data 30 d'abril de 2019.	
POLÍGON I ÀREA D'ACTUACIÓ		:	
PROJECTES D'URBANITZACIÓ		:	
SUSPENSIO DE LLICÈNCIES		:	
QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA: (SV1) – Sistema de parcs territorials		CONDICIONS D'EDIFICACIÓ: Veure observacions	
CONDICIÓ DE SOLAR: ☐ Solar ☒ No solar			
CONDICIONS DE PARCEL·LACIÓ: Veure observacions			
CONDICIONS D'US: Veure observacions			
POSSIBILITAT D'EDIFICACIÓ: ☐ Si, veure observacions ☐ No			
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA: Plànol del POUM			

OBSERVACIONS: (Veure observacions al dors)

Aquest certificat és lliurat d'acord amb les prescripcions que fixa l'Art. 105.2 del decret legislatiu 1/2010, Text refós de la Llei d'urbanisme, que diu textualment: "Si la finca objecte de consulta és edificable, té una vigència de sis mesos, a comptar des de la notificació a les persones interessades. Sens perjudici de les prescripcions de la legislació sectorial, és preceptiu d'atorgar les llicències d'edificació que siguin sol·licitades en la forma establerta per la legislació de règim local dins aquest termini de vigència i que manquin de defectes inesmables, sempre que el projecte s'ajusti a les normes vigents en el moment de la sol·licitud del certificat."

Palafrugell, en la data que consta a les respectives signatures electròniques.

Ajuntament de Palafrugell - C. Cervantes, 16 - 17200 Palafrugell (Girona)
Tel. 972 61 31 00 - ajuntament@palafrugell.cat - www.palafrugell.cat

Número anotació de sol·licitud: 2024/02331, Data de sortida: 23/02/2024 13:28:00

AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL - Obres - Certificat urbanístic
Certificat urbanístic de l'obra de construcció d'una casa de 7 habitacions i 3 banys.
Verificació: https://seu.palafrugell.cat
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmadoc-BPM de Ayto. | Página: 1/4.





OBSERVACIONS:

- En la documentació presentada en el tràmit de certificat es sol·licita la compatibilitat dels següents usos, a la finca dels Jardins de Cap Roig, dins el terme municipal de Palafrugell:

- A l'espai de jardí:
 - o Jardí botànic.
 - o Educació ambiental, científica i investigació.
 - o Activitats complementàries a les d'educació ambiental, científica i investigació, consistents en activitats culturals i educatives, celebracions, sopars d'empreses i altres activitats públiques i/o privades, de les quals algunes requereixin servei de càterring/restauració sense instal·lacions fixes.
 - o Espectacles públics o recreatius, definits a l'àmbit d'aplicació del decret 112/2010, de 31 d'agost, per el que s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives.
- Al Castell de Cap Roig:
 - o Centre cultural, conferències, cursos, reunions o actes relacionats amb la cultura i l'educació.
 - o Servei de restauració per els assistents a les activitats culturals, cursos, tallers, reunions,...etc
 - o Espectacles públics o recreatius, definits a l'àmbit d'aplicació del decret 112/2010, de 31 d'agost, per el que s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives.
- A l'edificació de la portalada i torres:
 - o Treballs administratius.
- A l'espai d'equipaments i serveis de l'escenari situat al sud-est del Castell.
 - o Serveis de restauració per les activitats que es realitzin als jardins de Cap Roig consistents en activitats culturals i educatives, celebracions, sopars d'empreses i altres activitats públiques i/o privades, de les quals algunes requereixin servei de càterring/restauració

AJUNTAMENT DE PALA FRUGELL - Obres - Certificat urbanístic
 Codi de verificació: 23022024132800
 Verificació: https://eap.palafrugell.cat
 Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmadoc-BPM de Ayto de Ayoa | Página: 2/4

Ajuntament de Palafrugell · C. Cervantes, 16 · 17200 Palafrugell (Girona)
 Tel. 972 61 31 00 · ajuntament@palafrugell.cat · www.palafrugell.cat



Número anotació de sotída: 2024002331, Data de sotída: 23/02/2024 13:28:00



-L'article 9, de les Normes d'edificació i usos del Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig estableix:

[...] Artículo 9. Usos admisibles.

A efectos de ordenación de usos, el ámbito se divide en las siguientes zonas, en las que se permiten los usos referidos:

- En la zona del castillo y su entorno:

- a) Actividades culturales, como: celebración de conciertos y otros acontecimientos musicales o artísticos; biblioteca y museo; venta de productos museográficos o similares; celebración de reuniones, congresos o exposiciones relacionados con el medio ambiente, la investigación o la cultura, y como complemento de la actividad educativa que se lleve a cabo en el resto del ámbito; [...]

[...] - En la zona del Jardín botánico:

- a) Jardín botánico, espacios ajardinados auxiliares, educación ambiental y científica, investigación.

Sin perjuicio de lo anterior, en todo el ámbito, sin distinción de zonas, se permiten los siguientes usos adicionales:

- a) Actividades forestales;
- b) Espacios ajardinados auxiliares;
- c) Actividades de investigación y estudio;
- d) Servicios de catering / restauración, **sin instalaciones fijas**, complementarios de las actividades culturales y/o de promoción, educación e investigación ambiental y científica.
- e) Otros usos y actividades relacionados con la gestión del espacio protegido, como: recepción; aparcamientos y viales interiores; servicios higiénicos; instalaciones para el suministro de agua potable, electricidad, tratamiento y evacuación de aguas residuales, prevención y extinción de incendios.

En el plano I-06 se delimitan las zonas referidas.

Los usos en la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, debiendo contar los usos permitidos en esta zona con la autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma.

Se deberá garantizar el respeto a las servidumbres de tránsito y acceso al mar establecidas en los artículos 27 y 28 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, respectivamente, y el cumplimiento de las condiciones señaladas en el artículo 30 para la zona de influencia. [...]

- En conclusió, en relació a la sol·licitud de certificat de comptabilitat urbanística per els usos descrits en la documentació presentada, es considera que són **compatibles** amb les determinacions del Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig, aprovat definitivament per la CTUG en data 30 d'abril de 2019, **amb la condició que el servei de restauració no tingui instal·lacions fixes**, i que respecte els **usos d'activitats d'espectacles públics o recreatius** definides a l'àmbit del decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives, **únicament s'admeten aquells que consten específicament a**

Ajuntament de Palafrugell · C. Cervantes, 16 · 17200 Palafrugell (Girona)
Tel. 972 61 31 00 · ajuntament@palafrugell.cat · www.palafrugell.cat

Número anotado de entrada: 2024002331, Data de sortida: 23/02/2024 13:28:00

AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL - Obres - Certificat urbanístic
Código para validación: 76166F-12-2024-1-5640K
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmadoc-BPM de Aytoes | Página: 3/4



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL (Girona)
C/ Cervantes, 16 · 17200 Palafrugell (Girona)
Tel. 972 61 31 00 · ajuntament@palafrugell.cat · www.palafrugell.cat



ajuntament de
palafrugell

l'article 9 de les Normes d'edificació i usos del Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig.

- Així mateix es recorda que els usos que s'implantin en la zona de servitud de protecció serà necessari disposar prèviament de l'autorització de l'òrgan competent en matèria de Costes.
- Aquest certificat únicament fa referència a la compatibilitat de l'ús, pel què no verifica el compliment de la normativa sectorial d'aplicació que caldria justificar en la tramitació de l'activitat.

Número anotació de sòrda: 2024/0231. Data de sòrda: 23/02/2024 13:28:00

JOSEPH RUIZ (1 de 2)
Ajuntament de Palafrugell
Plaça d'Espanya, 11-13
17200 Palafrugell (Girona)
Tel. 972 61 31 00 - ajuntament@palafrugell.cat - www.palafrugell.cat

Ajuntament de Palafrugell · C. Cervantes, 16 · 17200 Palafrugell (Girona)
Tel. 972 61 31 00 · ajuntament@palafrugell.cat · www.palafrugell.cat

AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL - Obres - Certificat urbanístic
Código para validación: 7LGP4-1Z8K1-6K0K
Verificación: <https://seu.palafrugell.cat>
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmado-BPM de Ayto. | Página: 4/4



Una vez recibido el Certificado de Compatibilidad Urbanística favorable por ambos Ayuntamientos, se procedió a solicitar el informe preceptivo por riesgo de incendios a los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento, incluyendo ambos términos municipales (Mont-ras / Calella de Palafrugell). Dicho Informe fue emitido favorablemente, en fecha 7 de octubre de 2024 y con número de referencia 02/2024/000184, tal y como se puede ver a continuación:

No obstante, indicar que actualmente se están realizando algunas adecuaciones necesarias en relación a las instalaciones y condiciones de protección contra incendios indicadas en el Proyecto Técnico de Prevención y Seguridad en caso de Incendio. Por lo tanto, al finalizar todas las adecuaciones pertinentes se procederá a realizar el control inicial con una Entidad Ambiental de Control para que puedan realizar el acta favorable de comprobación de prevención de incendios. Una vez obtenida dicha acta favorable, se presentará en el Ayuntamiento junto con el “Certificado de adecuación del establecimiento, actividad, infraestructura o edificio a las medidas de prevención y seguridad en materia de incendios” (modelo SP 09).

**Informe de prevenció d'incendis**

Titular: FUNDACIÓN BANCARIA CAIXA D'ESTALVIS I PENSIONS DE BARCELONA LA CAIXA
Establiment o activitat: JARDINES DE CAP ROIG
Tipus d'activitat: JARDINES DE CAP ROIG
Adreça: Carrer del Camí del Rus, 1
Municipi: Palafrugell
Referència: 02/2024/000184

Fets

1. El dia 08/08/2024 ha entrat amb el número de registre la sol·licitud de l'informe de prevenció d'incendis en relació a l'activitat de la referència.
2. Aquest projecte està elaborat per l'enginyer tècnic industrial Cesar Martínez Gual i es va visar el dia 07/08/2024 amb el número

Fonaments de dret

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i posteriors modificacions i correccions.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
- Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Conclusions

Atès que la documentació presentada reuneix les condicions de seguretat contra incendis que determina la reglamentació d'aplicació, s'emet informe **favorable**.

El titular és responsable d'executar i mantenir les mesures de seguretat previstes a la documentació tècnica, establertes per la reglamentació d'aplicació.

Caldrà realitzar l'acte de comprovació segons s'estableixi a la Llei 3/2010.

En el moment de l'acte de comprovació caldrà disposar de la documentació justificativa de la resistència al foc dels elements estructurals i de compartimentació de l'edifici mitjançant certificat del fabricant dels elements prefabricats, certificat d'instal·lació o d'aplicació de productes de protecció d'acord amb la instrucció tècnica complementària SP 136 i/o certificat basat en una justificació tècnica que doni compliment als annexos del CTE DB SI, segons s'escaigui.

El tècnic de prevenció



1.2. OBJETO DEL PROYECTO

Tiene por objeto solicitar la LICENCIA DE ESTABLECIMIENTO ABIERTO AL PÚBLICO DE ESPECTÁCULO O ACTIVIDAD RECREATIVA conforme al “Decreto 112/2010 del Reglamento de espectáculos públicos y actividades recreativas” para los JARDINES CAP ROIG en el término municipal de Palafrugell.

A continuación, se indica los usos permitidos según el artículo 9 de las normas de edificación y usos del Plan Especial Urbanístico de los Jardines de Cap Roig, incluidos en el Certificado de Compatibilidad Urbanística con número de expediente 104/2023, emitido por el Ayuntamiento de Palafrugell en fecha 23 de febrero de 2024:

- A l'espai de jardí:
 - o Jardí botànic.
 - o Educació ambiental, científica i investigació.
 - o Activitats complementàries a les d'educació ambiental, científica i investigació, consistents en activitats culturals i educatives, celebracions, sopars d'empreses i altres activitats públiques i/o privades, de les quals algunes requereixin servei de càterin/restaurant sense instal·lacions fixes.
 - o Espectacles públics o recreatius, definits a l'àmbit d'aplicació del decret 112/2010, de 31 d'agost, per el que s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives.
- Al Castell de Cap Roig:
 - o Centre cultural, conferències, cursos, reunions o actes relacionats amb la cultura i l'educació.
 - o Servei de restauració per els assistents a les activitats culturals, cursos, tallers, reunions,...etc
 - o Espectacles públics o recreatius, definits a l'àmbit d'aplicació del decret 112/2010, de 31 d'agost, per el que s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives.
- A l'edificació de la portalada i torres:
 - o Treballs administratius.
- A l'espai d'equipaments i serveis de l'escenari situat al sud-est del Castell.
 - o Serveis de restauració per les activitats que es realitzin als jardins de Cap Roig consistents en activitats culturals i educatives, celebracions, sopars d'empreses i altres activitats públiques i/o privades, de les quals algunes requereixin servei de càterin/restaurant



-L'article 9, de les Normes d'edificació i usos del Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig estableix:

[...] Artículo 9. Usos admisibles.

A efectos de ordenación de usos, el ámbito se divide en las siguientes zonas, en las que se permiten los usos referidos:

- En la zona del castillo y su entorno:

- a) Actividades culturales, como: celebración de conciertos y otros acontecimientos musicales o artísticos; biblioteca y museo; venta de productos museográficos o similares; celebración de reuniones, congresos o exposiciones relacionados con el medio ambiente, la investigación o la cultura, y como complemento de la actividad educativa que se lleve a cabo en el resto del ámbito.[...]

[...] - En la zona del Jardín botánico:

- a) Jardín botánico, espacios ajardinados auxiliares, educación ambiental y científica, investigación.

Sin perjuicio de lo anterior, en todo el ámbito, sin distinción de zonas, se permiten los siguientes usos adicionales:

- a) Actividades forestales;
- b) Espacios ajardinados auxiliares;
- c) Actividades de investigación y estudio;
- d) Servicios de catering / restauración, **sin instalaciones fijas**, complementarios de las actividades culturales y/o de promoción, educación e investigación ambiental y científica.
- e) Otros usos y actividades relacionados con la gestión del espacio protegido, como: recepción; aparcamientos y viales interiores; servicios higiénicos; instalaciones para el suministro de agua potable, electricidad, tratamiento y evacuación de aguas residuales, prevención y extinción de incendios.

En el plano I-06 se delimitan las zonas referidas.

Los usos en la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, debiendo contar los usos permitidos en esta zona con la autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma.

Se deberá garantizar el respeto a las servidumbres de tránsito y acceso al mar establecidas en los artículos 27 y 28 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, respectivamente, y el cumplimiento de las condiciones señaladas en el artículo 30 para la zona de influencia. [...]

- En conclusió, en relació a la sol·licitud de certificat de comptabilitat urbanística per els usos descrits en la documentació presentada, es considera que són **compatibles** amb les determinacions del Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig, aprovat definitivament per la CTUG en data 30 d'abril de 2019, **amb la condició que el servei de restauració no tingui instal·lacions fixes**, i que respecte els **usos d'activitats d'espectacles públics o recreatius** definides a l'àmbit del decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives, **únicament s'admeten aquells que consten específicament a**

Ajuntament de Palafrugell - C. Cervantes, 16 - 17200 Palafrugell (Girona)
Tel. 972 61 31 00 - ajuntament@palafrugell.cat - www.palafrugell.cat

Número anotació de sentida: 2024002311, Data de sortida: 23/02/2024 13:28:00

AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL - Obres - Certificat urbanístic
Còpia per a validació: 2024002311-06R0K
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmadoc-BPM de Ayto. | Página: 3/4



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL
 C/ CERVANTES, 16 - 17200 PALAFRUGELL (GIRONA)
 T. 972 61 31 00 - F. 972 61 31 01
 E. ajuntament@palafrugell.cat
 I. www.palafrugell.cat



L'article 9 de les Normes d'edificació i usos del Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig.

- Així mateix es recorda que els usos que s'implantin en la zona de servitud de protecció serà necessari disposar prèviament de l'autorització de l'òrgan competent en matèria de Costes.
- Aquest certificat únicament fa referència a la compatibilitat de l'ús, pel què no verifica el compliment de la normativa sectorial d'aplicació que caldria justificar en la tramitació de l'activitat.

Número anotado de salida: 2024002331; Data de saída: 23/02/2024 13:28:00

CGEP BOVRA (1 de 2)
 Identificación
 Fecha firma 23/02/2014 11:06:55
 HASH: 01E02FCA90B83C7CA5A9D70E00AC5541E2B

Ajuntament de Palafrugell · C. Cervantes, 16 · 17200 Palafrugell (Girona)
Tel. 972 61 31 00 · ajuntament@palafrugell.cat · www.palafrugell.cat

AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL - Obres - Certificat urbanístic
Código para validación: 7LGEH-T2-3H1-64K6K
Verificación: <https://seu.palafrugell.cat>
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmadoc-BPM de Aytores | Página: 4/4



La finalidad del expediente es la de cumplimentar los trámites que son preceptivos para obtener la debida autorización de instalación, apertura y funcionamiento, para el desarrollo de la actividad de acuerdo con los Reglamentos y Ordenanzas Municipales que le son de aplicación.

1.3. DATOS DE LA EMPRESA

El presente proyecto se redacta a petición de FUNDACIÓ BANCÀRIA CAIXA D'ESTALVIS I PENSIONS DE BARCELONA, "LA CAIXA".

A) TITULAR DE LA ACTIVIDAD

Titular: FUNDACIÓ BANCÀRIA CAIXA D'ESTALVIS I PENSIONS DE BARCELONA, "LA CAIXA"
N.I.F. : G-58899998
Representante:
DNI:

B) DOMICILIO SOCIAL

Dirección social: Plaça Weyler nº 3
Municipio: 07001 Palma de Mallorca
Provincia: Illes Balears

C) DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

MG INGENIEROS S.L.
C/ Casanova 160 - 162 1º 2ª
Domicilio notificaciones: 08036 Barcelona
Teléfono: 93 322 37 54
e-m@il: mg@mgingenieros.com

1.4. DATOS DE LA INSTALACIÓN

A) NOMBRE Y DIRECCIÓN

Titular: FUNDACIÓ BANCÀRIA CAIXA D'ESTALVIS I PENSIONS DE BARCELONA, "LA CAIXA"
Dirección actividad: Carrer Camí del Rus, s/n, Jardins de Cap Roig
Municipio: Calella de Palafrugell (Palafrugell)
Provincia: 17210 Girona

B) CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO Y SUPERFICIES

Los Jardines Cap Roig, se encuentran ubicados en una finca de 20,49 ha; el suelo está clasificado como no urbanizable. La zona que se encuentra ubicada en el término municipal de Palafrugell, ocupa actualmente 9,88 ha y se encuentra calificado como suelo no urbanizable, clave N3-CPEIN forestal (Protección sectorial) y como Sistema de Espacios Libres-Parques Territoriales, Clave V1, por el POUM de Palafrugell.

En la parte del término municipal Palafrugell de los Jardines Cap Roig se encuentra:

- Jardín Botánico

- El Castillo
- Portalada / Torres
- Equipamientos y servicios del escenario (cocinas y vestuarios)

A continuación, se realiza una descripción más detallada de cada zona:

○ Jardín Botánico

El jardín botánico representa aproximadamente un 14,5% de la superficie total de la finca, se encuentra situado entre el entorno del castillo y el poblado; es la parte visitable de todo el conjunto, a su vez en el sector meridional de estos presenta una proliferación destacable de planta alóctona invasora (degradación gradual del espacio natural circundante).

○ Castillo de Cap Roig

El castillo es un conjunto formado por un edificio principal y otras dependencias auxiliares, cuenta con una condición de Bien Cultural de Interés Nacional (BCIN), por lo que a través de los años su arquitectura no ha modificado ni la estética ni los elementos decorativos y materiales de acabados existentes, de hecho, la construcción intenta reunir en un espacio unitario diversos elementos característicos de la época medieval.

Tras la aprobación del Plan especial urbanístico (PEU) de los Jardines de Cap Roig, aprobado por la comisión territorial de urbanismo de Girona en la sesión del 30 de abril de 2019, la fundación Bancaria “La Caixa” procedió a tramitar ante el Ayuntamiento de Palafrugell la comunicación previa de actividad del Castillo de Cap Roig en fecha 14 de febrero de 2023, y con número de registro de entrada E/000098-2023.

Según la documentación aportada en este expediente el castillo cuenta con la siguiente distribución:

- La planta de acceso dispone de un auditorio donde se realizan actividades como conferencias, cursos, reuniones o actos culturales, camerinos y lavabos para los asistentes; además de más salas destinadas a otras actividades,
- La planta baja dispone de diferentes salas de reuniones y de realización de actividades culturales. También dispone de un baño reservado para la dirección del centro.
- La planta de la sala de instalaciones es donde se encuentra una parte del conjunto de las máquinas que dan servicio a las instalaciones del edificio

○ Portalada / Torres

La portalada/ Torres se trata de una amplia entrada monumental a la zona del Castillo, entre torres o cuerpos de guarda que se realizó en la misma época que el Castillo de Cap Roig. A día de hoy se sigue manteniendo como entrada monumental a personas VIP cuando se realiza el Festival de Cap Roig o eventos en el Castillo.

○ Equipamientos y servicios del escenario (cocina y vestuarios)

Principalmente se trata de la cocina y del restaurante que forman parte del recinto Jardins de Cap Roig en el término municipal de Palafrugell, dichas instalaciones se utilizan en la celebración del Festival Cap Roig, que tiene lugar cada verano durante los meses de julio y agosto en diferentes fechas. Además, se dispone de una zona de vestuarios para uso personal adscrito a las actividades que se desarrollan en el Festival de Verano que se realiza en los Jardines de Cap Roig como los operarios, personal de seguridad, técnicos, artistas, etc.

La distribución de las superficies útiles donde se ejercerá la actividad es la siguiente:

Jardín botánico:

Usos	Superficie útil m ²
Jardín botánico (Mont-ras y Palafrugell)	30.114,96

Superficie útil total	30.114,96
------------------------------	------------------

Castillo:

Planta acceso	
Usos	Superficie útil m ²
Vestíbulo de acceso	85,09
Aula 4	34,88
Aula 5	37,50
Aula 6	39,88
Camerino 1	18,97
Camerino 2	16,73
Camerino 3	18,98
Foyer	67,90
Auditorio	227,09
Sala técnica 1	10,50
Sala técnica 2	6,26
Antesala salas técnicas	8,77
Aseos hombres	22,63
Aseos mujeres	19,98
Office	7,81
Sala auxiliar cuadros eléctricos	10,36
Pasillo Aseos	17,60
Anexo 4	31,09

Pasillo camerinos	66,17
Almacén	18,92
Pasillo de instalaciones	64,78

Superficie útil total planta acceso	831,89
--	---------------

Planta baja	
Usos	Superficie útil m ²
Aula 1	99,09
Sala de presidencia	32,03
Sala VIP	18,45
Sala VIP reuniones	34,80
Aula 2	44,13
Aula 3	31,66
Cocina	53,67
Aseo dirección	7,98
Aseo VIP	15,53
Vestíbulo planta baja	56,87
Sala auxiliar	10,54
Sala de paso	21,43
Antesala	26,15
Escalera 1	3,49

Superficie útil total planta baja	455,82
Claustro exterior	323,26

Planta primera	
Usos	Superficie útil m ²
Zona de paso	30,51
Balcón Aula 1	20,14
Sala exposiciones / museo 1	46,03
Distribuidor	23,36
Sala exposiciones / museo 2	26,92
Sala exposiciones / museo 3	27,57
Despacho	15,47
Almacén 1	25,81
Almacén 2	14,15
Almacén 3	7,58

Almacén 4	4,75
Almacén 5	35,91
Almacén 6	10,11
Almacén 7	13,10
Vestíbulo	24,97
Sala exposiciones / museo 4	42,95
Distribución 1	23,05
Distribución 2	64,11
Distribución 3	34,38
Distribución 4	19,80
Escalera 1	17,40
Escalera 2	3,28
Escalera 3	10,65

Superficie útil total planta primera	542,00
---	---------------

Planta Sala de instalaciones	
Usos	Superficie útil m ²
Sala de instalaciones 1	145,96
Sala rack	12,16
Sala cuadros eléctricos	14,17
Sala de instalaciones de geotermia	28,52
Sala de instalaciones 2	7,47
Fossar butacas auditorio	52,78

Superficie útil total sala de instalaciones	261,06
--	---------------

Planta torreones	
Usos	Superficie útil m ²
Torreón 1	21,43
Torreón 2	7,84
Torreón 3.1	17,79
Torreón 3.2	18,05

Superficie útil total planta torreones	65,12
---	--------------

Casita azul	
Usos	Superficie útil m ²
Comedor staff	24,96

Superficie útil total casita azul	24,96
--	--------------

Castillo	
Plantas	Superficie útil m ²
Planta acceso	831,89
Planta baja	455,82
Planta primera	542,00
Planta sala de instalaciones	261,06
Planta torreones	65,12
Casita azul	24,96

Superficie útil total	2.180,85
------------------------------	-----------------

Torres:

Planta sótano	
Usos	Superficie útil m ²
Sala Rack	11,79
Paso	11,35
Almacén	3,87
Grupo de presión (Castillo y Torre)	3,96

Superficie útil total planta sótano	30,97
--	--------------

Planta baja	
Usos	Superficie útil m ²
Acceso torre 1	1,16
Escalera acceso Pl. 1ª torre 1	3,90
Recepción	12,76
Distribuidor 1	2,32
Vestuario Caixa	4,71
Aseo	4,50
Despacho Caixa	8,42

Acceso torre 2	1,29
Escalera acceso Pl. 1ª torre 2	3,90
Armario	1,26
Sala reuniones 1	13,13
Sala reuniones 2	16,48
Aseo	2,06
Distribuidor 2	4,06
Escalera acceso Pl. 1ª Edificio anexo	2,43

Superficie útil total planta baja	82,38
--	--------------

Planta primera	
Usos	Superficie útil m ²
Sala de estar 1	12,15
Sala de estar 2	11,99
Despacho Caixa	13,05
Esc. acceso Pl. 2ª Comunicación torres	5,58
Aseo entreplanta	7,79
Aseo despacho Caixa	11,09
Escalera acceso Pl. 2ª torre 2	2,18
Edificio anexo	
Aseo Mujeres	18,97
Aseo Hombres	12,86
Almacén 1	6,18
Almacén 2	5,11
Paso	10,16

Superficie útil total planta primera	117,12
---	---------------

Planta segunda	
Usos	Superficie útil m ²
Habitación 1	12,23
Habitación 2	12,92
Armario	0,42

Superficie útil total planta segunda	25,57
---	--------------

Torres	
Usos	Superficie útil m ²
Planta sótano	30,97
Planta baja	82,38
Planta primera	117,12
Planta segunda	25,57

Superficie útil total	256,04
------------------------------	---------------

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

Planta sótano	
Usos	Superficie útil m ²
Pasillo	49,94
Cocina	46,73
Barra	13,51
Zona neveras	12,94
Vestíbulo acceso almacén	7,69
Almacén	28,21
Cuarto residuos	4,52
Cuarto botellas gas propano	1,49
Sala técnica	33,67
Vestidor personal	17,20
Vestíbulo aseos	12,94
Aseo hombres	34,74
Aseo adaptado 1	4,08
Aseo adaptado 2	3,98
Aseo mujeres	35,96

Superficie útil total planta sótano	307,59
--	---------------

Zona exterior	
Usos	Superficie útil m ²
Zona mesas-restaurant	286,45

Superficie útil total planta baja	286,45
--	---------------

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios)	
Usos	Superficie útil m ²
Planta sótano	307,59
Zona exterior	286,45
Superficie útil total	594,04

Jardines Cap Roig	Superficie útil m ²
Jardín botánico (Mont-ras y Palafrugell)	30.114,96
Castillo	2.180,85
Torres	256,04
Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios)	594,04
Superficie útil total	33.145,89

Se adjuntan planos con la distribución de los Jardines Cap Roig. El establecimiento es apto para desarrollar el proceso propio de la actividad, reuniendo las características que quedan determinadas en la legislación vigente, incluida la de prevención de incendios.

ALTURAS

La altura libre mínima en las edificaciones de zonas de público es igual o superior a los 2,50 m y la altura libre mínima en zonas de paso, aseos y almacenes es igual o superior a los 2,10 m.

SERVICIOS SANITARIOS

Los servicios higiénicos, disponen de suministro de agua potable a través de red, las aguas residuales se evacúan a la red general de alcantarillado. Disponen de toallas o secamanos eléctricos, jabón e inodoro con descarga automática de agua. Las paredes de los aseos están recubiertas hasta 1,20 m de altura, como mínimo, con materiales duraderos, lavables, lisos y no porosos, como cerámica, granito pulido, etc. y el resto hasta el techo con pinturas plásticas de fácil limpieza. Los inodoros disponen de cabinas independientes. Los aseos disponen de ventilación natural a través de patinejo o shunt o disponen de ventilación forzada.

En cuanto a los aseos adaptados se cumple lo establecido en el apartado 4. *Supresión de barreras arquitectónicas* descrito más adelante.

Jardín Botánico / Equipamientos y servicios:

Los establecimientos abiertos al público tienen que disponer de servicios con la proporción mínima de lavabos y cabinas de váter siguiente

- Hasta 50 personas de aforo autorizado: 1 lavabo y 2 cabinas.
- Entre 51 y 150 personas de aforo autorizado: 2 lavabos y 4 cabinas.

- **Entre 151 y 300 personas de aforo autorizado: 2 lavabos y 6 cabinas.**
- Entre 301 y 500 personas de aforo autorizado: 4 lavabos y 8 cabinas.
- Más de 500 personas de aforo autorizado: 4 lavabos y 12 cabinas, y el mismo para cada fracción de 500 personas más de aforo autorizado.

El jardín botánico cuenta con un aforo máximo de 200 personas, y dispone de 6 lavabos y 9 inodoros para mujeres de los cuales 1 es accesible, y 6 lavabos y 7 inodoros para hombres de los cuales 1 es accesible, adicionalmente dispone de 16 urinarios. Por lo tanto, se cumple con la dotación mínima exigida de servicios higiénicos exigida en el artículo 47 del *Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives*.

Castillo:

Los establecimientos abiertos al público tienen que disponer de servicios con la proporción mínima de lavabos y cabinas de váter siguiente

- Hasta 50 personas de aforo autorizado: 1 lavabo y 2 cabinas.
- Entre 51 y 150 personas de aforo autorizado: 2 lavabos y 4 cabinas.
- Entre 151 y 300 personas de aforo autorizado: 2 lavabos y 6 cabinas.
- Entre 301 y 500 personas de aforo autorizado: 4 lavabos y 8 cabinas.
- **Más de 500 personas de aforo autorizado: 4 lavabos y 12 cabinas, y el mismo para cada fracción de 500 personas más de aforo autorizado.**

El Castillo cuenta con un aforo máximo de 635 personas, y dispone de 6 lavabos y 11 inodoros para mujeres de los cuales 3 son accesibles, y 6 lavabos y 11 inodoros para hombres de los cuales 3 son accesibles, adicionalmente dispone de 3 urinarios. Por lo tanto, se cumple con la dotación mínima exigida de servicios higiénicos exigida en el artículo 47 del *Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives*.

Torres:

Tal y como se indica en el Art. 40 de la Ordenanza general de seguridad e higiene en el Trabajo, dispondrán de los siguientes servicios higiénicos fijados en la Ordenanza general de seguridad e higiene al trabajo:

- a) 2 m² de vestuario y sanitarios por persona, con separación por sexos.
- b) 1 lavabo por cada 10 empleados que hagan la misma jornada.
- c) 1 váter por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres que hagan la misma jornada.

Las torres cuentan con un aforo máximo de 20 personas, y dispone de 4 lavabos y 3 inodoros para mujeres, y 4 lavabos y 3 inodoros para hombres. Por lo tanto, se cumple con la dotación mínima exigida de servicios higiénicos exigida en el artículo 40 de la Ordenanza general de seguridad e higiene al trabajo.

DISPOSITIVOS DE ASISTENCIA SANITARIA

En el artículo 48 del *Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives*, se hace referencia a los dispositivos de asistencia sanitaria necesarios para los establecimientos de espectáculos musicales y actividades recreativas. A continuación, se detalla lo indicado en el artículo 48:

1. *Los establecimientos de espectáculos musicales y las actividades recreativas musicales a partir de 1.000 personas de aforo autorizado y los establecimientos de régimen especial con cualquier aforo autorizado deben disponer de una enfermería con instalaciones, materiales y equipos adecuados para prestar los primeros auxilios en caso de accidente, enfermedad o crisis repentina. La enfermería puede ser sustituida por un botiquín y la presencia de vehículos medicalizados mientras el establecimiento esté abierto al público o la actividad recreativa se esté llevando a cabo. La licencia o autorización puede establecer la necesidad de dotaciones mínimas específicas para determinados establecimientos, espectáculos o actividades.*
2. *El resto de establecimientos abiertos al público previstos en el catálogo, con un aforo inferior al establecido en el apartado 1, deben disponer de un botiquín con los materiales y equipos.*

Por lo tanto, en nuestro caso es de aplicación el punto dos del artículo 48 del *Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives*, ya que el aforo total de los Jardines Cap Roig es inferior 1.000 personas, en consecuencia, únicamente se dispondrá de un botiquín con sus respectivos materiales y equipos. El botiquín se encuentra en la planta acceso del Castillo en el almacén ubicado en el vestíbulo de acceso.

CONTROL DE AFORO

En el artículo 67 del *Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives*, se hace referencia al control de aforo que debe disponer los establecimientos donde se realicen espectáculos públicos o actividades recreativas. A continuación, se detalla lo indicado en el artículo 67:

1. *La persona organizadora o titular de un establecimiento abierto al público, u organizadora de un espectáculo público o actividad recreativa, debe designar a un o una responsable del control del aforo respectivo, que debe evitar que en ningún momento la afluencia de público supere el aforo máximo autorizado, y que debe estar en condiciones de proporcionar en cualquier momento información a los y las agentes de la policía de Cataluña sobre el número de personas que se encuentran en el establecimiento, espectáculo o actividad recreativa.*
2. *El control del aforo se realiza:*
 - a. *En los casos previstos por el artículo siguiente, mediante el sistema automático de control de aforo autorizado.*
 - b. *En el resto de casos, mediante la observación visual del responsable, con la colaboración, en su caso, del personal cuyas funciones le permitan realizar esta tarea de la manera más eficaz.*

En el auditorio del Castillo se dispone un aforo máximo para 182 personas. Por lo tanto, cuando se realice algún tipo de espectáculo o actividad recreativa, se designará a un o una responsable para el control del aforo respectivo, que evitará que en ningún momento la afluencia de público supere el aforo máximo autorizado.

C) INFORMACIÓN GRÁFICA. PLANOS

Al final del proyecto se adjuntan los planos siguientes:

01. Emplazamiento, situación y espacios exteriores.
02. Suministros básicos.
03. Accesibilidad bomberos - Punto de concentración exterior y recepción de ayudas externas.
04. Accesibilidad bomberos - Torres y Castillo.
05. Accesibilidad bomberos - Equipamientos y Servicios (cocina y vestuarios).
06. Recorridos de evacuación exterior de los Jardines de Cap Roig.
07. Señalética. Recorridos de evacuación exterior de los Jardines de Cap Roig.
08. Recorridos de evacuación exterior - Torres.
09. Recorridos de evacuación exterior - Castillo.
010. Recorridos de evacuación exterior - Equipamientos y Servicios (cocina y vestuarios).
011. Instalaciones de protección contra incendios - Torres (planta sótano).
012. Instalaciones de protección contra incendios - Torres (planta baja).
013. Instalaciones de protección contra incendios - Torres (planta primera).
014. Instalaciones de protección contra incendios - Torres (planta segunda).
015. Instalaciones de protección contra incendios - Castillo (planta acceso).
016. Instalaciones de protección contra incendios - Castillo (planta baja).
017. Instalaciones de protección contra incendios - Castillo (planta primera).
018. Instalaciones de protección contra incendios - Castillo (planta sala de instalaciones).
019. Instalaciones de protección contra incendios - Castillo (planta cubierta y torreones).
020. Esquema BIES Castillo.
021. Esquema sector de incendios Castillo.
022. Instalaciones de protección contra incendios - Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios).
023. Maquinaria - Torres (planta sótano).
024. Maquinaria - Torres (planta baja).
025. Maquinaria - Torres (planta primera).
026. Maquinaria - Torres (planta segunda).
027. Maquinaria - Castillo (planta acceso).
028. Maquinaria - Castillo (planta baja).
029. Maquinaria - Castillo (detalle cocina)
030. Maquinaria - Castillo (planta primera).
031. Maquinaria - Castillo (planta sala de instalaciones).
032. Maquinaria - Castillo (planta cubierta y torreones).
033. Maquinaria - Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios).
034. Fachadas y secciones - Torres.
035. Fachadas y secciones - Torres.

- 036. Fachadas, secciones y 3D - Castillo.
- 037. Fachadas, secciones y 3D - Castillo.
- 038. Sección orográfica hasta la costa - Zona Castillo 1.
- 039. Sección orográfica hasta la costa - Zona Castillo 2.
- 040. Protección forestal.
- 041. Protección costas.
- 042. Accesibilidad.
- 043. Accesibilidad - Detalle.

D) CALIFICACIÓN DEL SUELO

A continuación, se indica la calificación del suelo donde se encuentra ubicado los Jardines Cap Roig:

Planeamiento de aplicación
Pla d'Ordenació Urbanística Municipal) Aprobat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en data 22 de gener de 2015.
Planeamiento complementario
Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig, aprovat definitivament per la CTUG en data 30 d'abril de 2019.
Calificación urbanística
(SV1) – Sistema de parcs territorials

E) CARACTERÍSTICAS DEL SUELO Y SUBSUELO

El desarrollo de la actividad no modificará, en absoluto, las características del suelo y del subsuelo.

1.5. DATOS DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA

A) BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

A continuación, se detallan las actividades que se desarrollarán en los Jardines Cap Roig en el término municipal Palafrugell aprobado favorablemente por el Ayuntamiento en el Certificado de Compatibilidad Urbanística con número expediente 104/2023 en fecha 23 de febrero de 2024:

En el espacio de jardín:

En los Jardines Cap Roig el uso que se dispondrá será el de jardín botánico, espacios ajardinados auxiliares, educación ambiental y científica e investigación.

Para realizar el correcto mantenimiento del arbolado existente y de la vegetación ordenada, se quiere realizar las instalaciones propias de la actividad y necesaria para su desarrollo, incluyendo nuevos sistemas de riego, invernaderos, actividades forestales y mobiliario urbano.

Por otro lado, en algunas zonas de los Jardines Cap Roig, se realizarán actividades culturales y educativas como eventos, celebraciones, cenas de empresas y otros acontecimientos públicos y/o privados, de los cuales algunos requerirán servicio de catering / restauración sin instalaciones fijas. Todas estas actividades serán complementarias de las actividades de promoción, educación e investigación ambiental y científica.

Indicar que las actividades complementarias, se desarrollarán en las áreas que se encuentran delimitadas en el plano 03 como "zona de actividades programadas puntuales", tal y como se puede observar en los planos adjuntos.

La "zona de actividades programadas puntuales" han sido definidas con el objetivo de garantizar que los eventos y celebraciones se desarrollen en espacios adecuados que permitan un uso eficiente y seguro, sin interferir con las actividades principales del jardín.

En el caso de que alguna de las actividades complementarias requiera de algún sistema de sonido, dispondrán de la instalación de un "limitador-registrador" que cumplirá con las condiciones técnicas especificadas en el Anexo 13 de la Ordenanza Reguladora de Ruido y las Vibraciones en el Municipio de Palafrugell para no superar los límites establecidos.

Indicar que se realizarán actividades de espectáculos públicos o recreativos, definidos en el ámbito de aplicación del *Decreto 112/2010, de 31 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de espectáculos públicos y actividades recreativas*, y además la cocina ubicada en el Castillo de Cap Roig y la cocina que se utiliza para el Festival de Cap Roig también darán servicio a las actividades culturales y educativas, como a eventos, celebraciones, cenas de empresas y otros acontecimientos públicos y/o privados, en el caso que estos dispongan de restauración / catering.

A continuación, se puede observar un resumen de las actividades que se realizarán en el espacio de jardín, según lo indicado en el artículo 9 de las normas de edificación y usos del Plan Especial Urbanístico de los Jardines de Cap Roig, incluidos en el Certificado de Compatibilidad Urbanística con número de expediente 104/2023, emitido por el Ayuntamiento de Palafrugell en fecha 23 de febrero de 2024:

[...] - En la zona del Jardín botánico:

a) Jardín botánico, espacios ajardinados auxiliares, educación ambiental y científica, investigación.

Sin perjuicio de lo anterior, en todo el ámbito, sin distinción de zonas, se permiten los siguientes usos adicionales:

- a) Actividades forestales;*
- b) Espacios ajardinados auxiliares;*
- c) Actividades de investigación y estudio;*
- d) Servicios de catering / restauración, **sin instalaciones fijas**, complementarios de las actividades culturales y/o de promoción, educación e investigación ambiental y científica.*
- e) Otros usos y actividades relacionados con la gestión del espacio protegido, como: recepción; aparcamientos y viales interiores; servicios higiénicos; instalaciones para el suministro de agua potable, electricidad, tratamiento y evacuación de aguas residuales, prevención y extinción de incendios.*

En el Castillo de Cap Roig:

Tal y como se ha indicado anteriormente, se tramitó una comunicación previa de actividad del Castillo de Cap Roig en fecha 19 de mayo de 2022, y con número de registro de entrada E/000298-2022, en el que la actividad a realizar en el mismo es la de centro cultural incluyendo actividades como conferencias, cursos, reuniones o actos relacionados con la cultura y la educación.

Además, también se dispone de una cocina en la que se pretende realizar servicios a los asistentes de las actividades culturales, cursos, talleres, reuniones, etc.

En el Castillo de Cap Roig, así como en los Jardines de Cap Roig, también se realizarán actividades de espectáculos públicos o recreativos, definidos en el ámbito de aplicación del Decreto 112/2010, de 31 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de espectáculos públicos y actividades recreativas. La cocina del Castillo también dará servicio para las actividades que dispongan de restauración / catering.

A continuación, se puede observar un resumen de las actividades que se realizarán en el Castillo, de acuerdo a la indicado en el artículo 9 de las normas de edificación y usos del Plan Especial Urbanístico de los Jardines de Cap Roig, incluidos en el Certificado de Compatibilidad Urbanística con número de expediente 104/2023, emitido por el Ayuntamiento de Palafrugell en fecha 23 de febrero de 2024:

-L'article 9, de les Normes d'edificació i usos del Pla Especial Urbanístic dels Jardins de Cap Roig estableix:

[...] Artículo 9. Usos admisibles.

A efectos de ordenación de usos, el ámbito se divide en las siguientes zonas, en las que se permiten los usos referidos:

- En la zona del castillo y su entorno:

- a) *Actividades culturales, como: celebración de conciertos y otros acontecimientos musicales o artísticos; biblioteca y museo; venta de productos museográficos o similares; celebración de reuniones, congresos o exposiciones relacionados con el medio ambiente, la investigación o la cultura, y como complemento de la actividad educativa que se lleve a cabo en el resto del ámbito; [...]*

En la edificación la portalada y torres:

La portalada / Torres servirán para dar acceso a los eventos que se realicen en el Castillo Cap Roig y también cuando se realice el Festival de Cap Roig para dar acceso a las personas VIP, personas adscritas al Festival, así como a los artistas y trabajadores. Por otro lado, en el interior de la portalada / torres se encuentran las oficinas temporales de las empresas participantes en el Festival de Cap Roig y se realizan trabajos administrativos.

A continuación, se puede observar un resumen de las actividades que se realizarán en las Torres, de acuerdo a la indicado en el artículo 9 de las normas de edificación y usos del Plan Especial Urbanístico de los Jardines de Cap Roig, incluidos en el Certificado de Compatibilidad Urbanística con número de expediente 104/2023, emitido por el Ayuntamiento de Palafrugell en fecha 23 de febrero de 2024:

- A l'edificació de la portalada i torres:
 - o Treballs administratius.

En el espacio de equipamientos y servicios (cocina y vestuarios) situado al sureste del Castillo:

Los equipamientos y servicios del escenario, situados en el sudeste del Castillo debajo de la explanada donde se realiza el festival, se utilizan en la celebración del Festival Cap Roig en los meses de verano, no obstante, también se podrán utilizar para dar servicio desde la cocina a eventos que se realicen en los Jardines de Cap Roig sobre actividades culturales y educativas como son eventos, celebraciones, cenas de empresas y otros acontecimientos públicos y/o privados, en el caso que estos dispongan de restauración / catering.

Además, se dispone de una zona de vestuarios para uso personal adscrito a las actividades que se desarrollen en los Jardines de Cap Roig como los operarios, personal de seguridad, técnicos, artistas, etc. o cualquier actividad cultural y/o educativa o evento que lo requieran.

A continuación, se puede observar un resumen de las actividades que se realizarán en la cocina/vestuarios, de acuerdo a la indicado en el artículo 9 de las normas de edificación y usos del Plan Especial Urbanístico de los Jardines de Cap Roig, incluidos en el Certificado de Compatibilidad Urbanística con número de expediente 104/2023, emitido por el Ayuntamiento de Palafrugell en fecha 23 de febrero de 2024:

- A l'espai d'equipaments i serveis de l'escenari situat al sud-est del Castell.
 - o Serveis de restauració per les activitats que es realitzin als jardins de Cap Roig consistents en activitats culturals i educatives, celebracions, sopars d'empreses i altres activitats públiques i/o privades, de les quals algunes requereixin servei de càterin/restauració

B) HORARIO Y PERSONAL

El horario previsto de la actividad será el siguiente:

- De lunes a domingo (abril a septiembre) de 10:00 a 20:00 horas
- De lunes a domingo (octubre a marzo) de 10:00 a 18:00 horas
- Sábado y domingo (enero y febrero) de 10:00 a 18:00 horas

El número de empleados que desarrollarán la presente actividad será, aproximadamente, el siguiente:

Cargo	Nº de empleados
Director	1
Gestor del centro	1
Administrativos	2
Jardineros	9
Personal de mantenimiento	3
Seguridad	1
TOTAL	17

1.6. DATOS DE LA ENERGÍA

A) TIPOS DE ENERGÍA, PROCEDENCIA Y CONSUMO ANUAL

La mayoría de la energía utilizada será eléctrica, aunque parte de los elementos industriales de la cocina funciona mediante gas. La energía eléctrica es suministrada en baja tensión y alimentará todas las líneas distribuidas en el establecimiento donde se ejercerá la actividad.

Alumbrado	30,80 kW
Fuerza motriz	195,78 kW
TOTAL POTENCIA PREVISTA	226,58 kW

Estimando para esta potencia un coeficiente de simultaneidad de 0,75 obtenemos un consumo anual para este tipo de energía de:

Potencia (kW)	Coeficiente	Días de trabajo	h / día	kW · h / año
226,58	0,75	280	8	380.654,40

B) EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Documentación justificativa

a) Índice del establecimiento (K) utilizado en el cálculo

Castillo:

$$K = \frac{L \cdot A}{H \cdot (L + A)} \Rightarrow K = \frac{28,40 \cdot 30,80}{1,5 \cdot (28,40 + 30,80)} \Rightarrow K = 9,85$$

Torres:

$$K = \frac{L \cdot A}{H \cdot (L + A)} \Rightarrow K = \frac{27,95 \cdot 6,40}{1 \cdot (27,84 + 6,40)} \Rightarrow K = 5,21$$

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

$$K = \frac{L \cdot A}{H \cdot (L + A)} \Rightarrow K = \frac{45,00 \cdot 9,00}{1,5 \cdot (45,00 + 9,00)} \Rightarrow K = 5,00$$

siendo,

L: longitud del establecimiento.

A: anchura del establecimiento.

H: distancia del plano de trabajo a las luminarias.

El número de puntos mínimo a considerar en el cálculo de la iluminancia media (E) será:

- 4 puntos si $K < 1$
- 9 puntos si $2 > K \geq 1$
- 16 puntos si $3 > K \geq 2$
- **25 puntos si $K \geq 3$**

- b) Número de puntos considerados en el proyecto
El establecimiento dispone de un número de puntos de luz mayor al indicado en el apartado anterior.
- c) Factor de mantenimiento (F_m) previsto
El factor de mantenimiento considerado es de 0,85.
- d) Iluminancia media horizontal mantenida (E_m) obtenida
El factor de la iluminancia media en el lugar de trabajo será de 450 lux.
- e) Índice de deslumbramiento unificado (UGR) alcanzado
El índice de deslumbramiento será muy bajo, con reflectores dark light de iluminancia controlada $L \leq 1.000 \text{ cd} / \text{m}^2$ $\alpha = 65^\circ$.
- f) Índices de rendimiento de color (R_a) de las lámparas seleccionadas
El índice de reproducción de color de las lámparas de bajo consumo será de 0,82.
- g) Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) resultante en el cálculo
La eficiencia energética de una instalación de iluminación de una zona, se determinará mediante el valor de eficiencia energética de la instalación VEEI (W / m²) por cada 100 lux mediante la siguiente expresión:

Castillo:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m} \Rightarrow VEEI = \frac{25.000 \cdot 100}{2.180,85 \cdot 450} \Rightarrow VEEI = 2,55$$

Torres:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m} \Rightarrow VEEI = \frac{2.800 \cdot 100}{256,04 \cdot 450} \Rightarrow VEEI = 2,43$$

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m} \Rightarrow VEEI = \frac{3.000 \cdot 100}{307,59 \cdot 450} \Rightarrow VEEI = 2,17$$

siendo,

P: la potencia total instalada en lámparas más los equipos auxiliares (W).

S: la superficie iluminada (m²).

E_m : la iluminancia media horizontal mantenida (lux).

Por lo tanto, el valor de la eficiencia energética de la instalación no supera el valor indicado por la tabla siguiente:

Grupo	Zonas de actividades diferenciadas	VEEI límites
Zonas de no representación	Administrativo en general	3,0
	Andenes de estaciones de transporte	3,0
	Pabellones de exposición o ferias	3,0

Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

(1) Espacios utilizados por cualquier persona o usuario, como recibidor, vestíbulos, pasillos, escaleras, espacios de tránsito de personas, aseos públicos, etc.

(2) Incluye la instalación de iluminación del aula y las pizarras de las aulas de enseñanza, aulas de práctica de ordenador, música, laboratorios de lenguaje, aulas de dibujo técnico, aulas de prácticas y laboratorios, manualidades, talleres de enseñanza y aulas de arte, aulas de preparación y talleres, aulas comunes de estudio y aulas de reunión, aulas clases nocturnas y educación de adultos, salas de lectura, guarderías, salas de juegos de guarderías y sala de manualidades.

(3) Incluye la instalación de iluminación interior de la habitación y baño, formada por iluminación general, iluminación de lectura e iluminación para exámenes simples.

(4) Incluye la instalación de iluminación general de salas como salas de examen general, salas de emergencia, salas de escaner y radiología, salas de examen ocular y auditivo y salas de tratamiento. Sin embargo, quedan excluidos locales como las salas de operación, quirófanos, unidades de cuidados intensivos, dentista, salas de descontaminación, salas de autopsias y mortuorios y otras salas que por su actividad puedan considerarse como salas especiales.

(5) Incluye las instalaciones de iluminación del terreno de juego y graderíos de espacios deportivos, tanto para actividades de entrenamiento y competición, pero no se incluye las instalaciones de iluminación necesarias para las retransmisiones televisadas. Los graderíos serán asimilables a zonas comunes del grupo 1.

(6) Espacios destinados al tránsito de viajeros como recibidor de terminales, salas de llegadas y salidas de pasajeros, salas de recogida de equipajes, áreas de conexión, de ascensores, áreas de mostradores de taquillas, facturación e información, áreas de espera, salas de consigna, etc.

(7) Incluye la instalación de iluminación general y de acento. En el caso de cines, teatros, salas de conciertos, etc. se excluye la iluminación con fines de espectáculo, incluyendo la representación y el escenario.

(8) Incluye los espacios destinados a las actividades propias del servicio al público como recibidor, recepción, restaurante, bar, comedor, auto-servicio o buffet, pasillos, escaleras, vestuarios, servicios, aseos, etc.

(9) Incluye la instalación de iluminación general y de acento de recibidor, recepción, pasillos, escaleras, vestuarios y aseos de los centros comerciales.

Sistemas de control y regulación

El control y la regulación de la iluminación se realizan mediante interruptores manuales en cada dependencia.

1.7. MEDIO POTENCIALMENTE AFECTADO

A) DELIMITACIÓN DEL ESPACIO FÍSICO AFECTADO POR TODOS LOS FOCOS EMISORES DE CONTAMINACIÓN

La actividad no originará repercusiones, sobre su entorno, de humos, gases, olores o producción de grandes cambios de temperaturas distintas de la ambiental. La producción de contaminación ambiental y efectos contaminantes es la propia para este tipo de actividades, generalmente escasa, y con las medidas correctoras implantadas en las instalaciones, las posibles afectaciones quedan reducidas a valores aceptables para el desarrollo de la actividad. El ruido y las vibraciones generadas serán las propias del funcionamiento de las

máquinas y de los servicios necesarios para ejercer la actividad. Como se ha mencionado anteriormente no existe un proceso industrial, propiamente dicho.

Las emisiones de ruidos y vibraciones corresponden a la maquinaria instalada y al sistema de extracción de humos. Estos equipos se encuentran debidamente protegidos, aislados acústicamente para evitar las transmisiones exteriores y que debido a las actividades a desarrollar se tendrán muy en cuenta para no ocasionar molestias en las diferentes zonas.

Castillo:

La cocina dispone de una chimenea individual para la evacuación de humos y vahos procedentes de la combustión y la cocción de alimentos.

Se dispone de un conducto de extracción de humos vertical que va hasta la cubierta del edificio donde se encuentra el motor de extracción de humos de la marca TEVEX modelo TMT 4LUX 15/15 3CV y otro conducto acaba expulsando el humo de la cocina hasta un sombrero de obra manteniendo la estética del Castillo de Cap Roig, tal como se puede observar en las siguientes fotografías:



Conducto y motor de expulsión de humos de la cocina



Conducto y motor de expulsión de humos de la cocina

Torres:

La actividad no originará repercusiones, sobre su entorno, de humos, gases, olores o producción de grandes cambios de temperaturas distintas de la ambiental.

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

La cocina dispone de una chimenea individual para la evacuación de humos y vahos procedentes de la combustión y la cocción de alimentos.

B) CALIDAD DEL AIRE, CAPACIDAD Y VULNERABILIDAD DEL TERRITORIO DENTRO DEL ESPACIO FÍSICO AFECTADO, REFERIDO A LAS MATERIAS EMISIBLES

La administración ha elaborado los mapas que informan del estado de la calidad del aire en referencia a los diferentes contaminantes controlados. Los mapas de inmisión nos permiten conocer a gran escala cuales son las zonas más degradadas y por tanto constituyen la herramienta básica a la hora de discutir las diferentes alternativas de capacidad de las nuevas fuentes emisoras, de ver su incidencia sobre las áreas con más problemas de contaminación y de realizar el cálculo de la vulnerabilidad del territorio.

La actividad a desarrollar no generará contaminación sobre la calidad del aire y se considera que no afectará a los parámetros existentes en la zona.

NIVELES DE INMISIÓN

SO ₂ (µg/m ³)	PST (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
--------------------------------------	--------------------------	-------------------------

Con los estudios realizados se observa que los contaminantes presentan niveles relativamente altos en las zonas centradas en las capitales de comarca y siguiendo las vías de comunicación más importantes. Analizando los datos representados en los diferentes mapas los resultados demuestran que el principal foco de contaminación es el tráfico, tanto urbano como interurbano.

Para el estudio de la vulnerabilidad y capacidad del territorio se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- Características de la zona, usos del suelo, densidad de población y espacios naturales.
- Niveles de inmisión de la zona
- Localización de las emisiones y niveles de emisión
- Características dispersivas o difusivas asociadas al medio atmosférico de la zona.

VULNERABILIDAD

Exposición al SO ₂	Exposición a les PST	Exposición a CO
-------------------------------	----------------------	-----------------

Muy baja: Valores inferiores a los valores guía

Baja: No superior a los valores guía

Alta: Superior a los valores guía

CRITERIO DE ESTIMACIÓN DE LA CAPACIDAD

SO ₂	PST
-----------------	-----

Se ha de tener en cuenta que, para zonas con capacidad restringida respecto a algún contaminante, se tendría que ser restrictivo para la situación de determinadas actividades que puedan comportar un incremento de un contaminante concreto. En los proyectos de instalación de cualquier tipo de actividad que sea susceptible de emitir algún contaminante, en un punto para el cual se ha determinado una capacidad restringida respecto a este contaminante, se tendría que acompañar de una valoración detallada de sus emisiones y de la contribución que supondría los niveles de inmisión en la zona, para poder determinar su importancia relativa.

La actividad que nos ocupa se considera que no precisa un estudio detallado debido a que no se desarrolla ningún proceso productivo que sea contaminante y es una actividad del sector terciario.

C) CALIDAD DE LAS AGUAS AFECTADAS POR VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

No se dispone de los parámetros de calidad de las aguas afectadas. La actividad originará una contaminación asimilable a doméstica.

D) VECTORES AMBIENTALES QUE GENERA LA ACTIVIDAD

Los únicos vectores ambientales que generará este establecimiento, los cuales podrían afectar al espacio físico (ámbito territorial), entendiendo como dicho espacio la zona circundante al establecimiento, serán las siguientes:

Vector ambiental	Descripción
Emisiones a la atmósfera	Castillo: Las emisiones a la atmósfera son las que se generan por la instalación general del edificio del sistema de climatización y por la extracción de humos de la cocina. Torres: Las emisiones a la atmósfera son las que se generan por la instalación del sistema de climatización. Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios): Las emisiones a la atmósfera son las que se generan por la instalación del sistema de climatización y por la extracción de humos de la cocina. En la cocina existen dos campanas extractoras para la evacuación de los humos y vahos al exterior. Dicha extracción se realiza mediante un único conducto. Motor de bomba depósito de agua: el depósito está alimentado por un sistema de bombas de presión. El motor del grupo electrógeno está alimentado por gasóleo y dispone de un conducto de evacuación de humos directa mediante conducto al exterior. Estas bombas mantienen en presión los tres hidrantes en el recinto.

Ruido	Castillo: La única fuente generadora de ruidos viene dada por la instalación de climatización. Esta instalación dispone de las medidas correctoras necesarias para no molestar a terceros. Torres: La única fuente generadora de ruidos viene dada por la instalación de climatización. Esta instalación dispone de las medidas correctoras necesarias para no molestar a terceros. Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios): La única fuente generadora de ruidos viene dada por la instalación de climatización. Esta instalación dispone de las medidas correctoras necesarias para no molestar a terceros.
Residuos	Castillo: Los residuos generados en el establecimiento (orgánicos, papel/cartón, vidrio y envases) serán recogidos por un gestor autorizado. Torres: Únicamente, se deberá tener en cuenta el papel y este será recogido por una empresa autorizada para su reciclaje. Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios): Los residuos generados en el establecimiento (orgánicos, papel/cartón, vidrio y envases) serán recogidos por un gestor autorizado.
Aguas Residuales	No habrá afectación al medio ya que únicamente se verterán aguas domésticas y sanitarias a la red pública municipal. Los aceites que se puedan generar puntualmente en la zona de cocina se gestionarán con un gestor autorizado.
Suelo y Subsuelo	No se afectará al medio, debido a que para el desarrollo de la actividad no es necesario aprovechamiento alguno del suelo y subsuelo.

1.8. NORMATIVA VIGENTE

A continuación, se indica la normativa, ordenanzas, reglamentos y otros documentos de aplicación al proyecto y que se han tenido en cuenta en el desarrollo del mismo:

- Ordenanzas municipales de Palafrugell.
- **Llei 20/2009**, del 4 de desembre, de Prevenció i Control Ambiental de les Activitats.
- **Llei 18/2020**, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica.
- Ley 11/2009, de 6 de julio, de Regulación Administrativa de los Espectáculos Públicos y las Actividades recreativas.
- Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'Espectacles Públics i Activitats Recreatives.
- **Llei 3/2010**, del 18 de febrer, de Prevenció i Seguretat en Matèria d'Incendis en Establiments, Activitats, Infraestructures i Edificis.
- **Real Decreto 513/2017**, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (RIPCI)
- **RD 1000/2010**, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio.

- Ordenanzas Metropolitanas de Edificación.
- **RD 314/2006**, de 17 de marzo de 2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE). BOE, 28 de marzo de 2006 y sus modificaciones posteriores.
- **Ley 38/1999**, de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación (LOE).
- Norma Tecnológica de Edificación de Protección Contra Incendios (NTE-IPF-74).
- **La prevenció d'incendis als establiments**. Pautes a seguir a l'hora de considerar el risc d'incendi i explosió en l'expedient d'activitats classificades (1997).
- **Decreto 92/1999**, de 6 de abril, de modificación del Decreto 34/1996, de 9 de enero, por el cual se aprueba el **Catálogo de Residuos de Catalunya**. DOGC núm. 2865 de 12 de abril de 1999.
- **Decreto 83/1.996** sobre las medidas correctoras de regularización de vertidos de aguas residuales. DOGC núm. 2.180 de 11 de marzo de 1996.
- **Reglamento Metropolitano de vertidos de aguas residuales**. Texto aprobado definitivamente por el Consejo Metropolitano, el 3 de junio de 2004. Publicado en el BOP núm. 142 de 14 de junio de 2004.
- **Llei 22/83**, de 21 de noviembre, de **Protección del Ambiente Atmosférico**.
- **Llei 7/89**, de 5 de junio, de modificación de la ley 22/83.
- **Decret 322/87**, de 23 de septiembre, de desarrollo de la ley 22/83.
- **Llei 6/96**, de 18 de junio, de modificación de la ley 22/83.
- **Decret 199/1995**, de 16 de mayo, de aprobación de los mapas de vulnerabilidad y capacidad del territorio por lo que hace referencia a la contaminación atmosférica.
- **Decreto 842/2002** de 2 de agosto de 2002, **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión**. (B.O.E. núm. 224 de 18-9-2002) e Instrucciones Complementarias.
- **Real Decreto 1027/2007**, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)** y sus modificaciones posteriores.
- **Decreto 176/2009**, por el cual se aprueba el Reglamento de la Ley 16/2002, de protección contra la contaminación acústica y se adaptan los anexos.
- **Ley 31/98**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE núm. 269, de 10 de noviembre de 1995).
- **R.D. 486/1997**, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (BOE núm. 97, de 23 de abril de 1997).
- **Decret 192/2023** de 7 de noviembre, de la seguridad industrial de los establecimientos, las instalaciones y los productos.
- **Accesibilidad**. **DECRET 209/2023**, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya. Se tendrá en cuenta todo lo indicado en el SUA del CTE.
- **R.D. 202/2000** de 11 de febrero, Manipuladores de alimentos (B.O.E. 48 de 25 de febrero de 2000).
- **R.D. 706/86** de 7 de marzo, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria sobre las condiciones generales de almacenamiento (no frigorífico) de alimentos y productos alimentarios.
- **R.D. 168/85** de 6 de febrero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria sobre las condiciones generales de almacenamiento frigorífico de alimentos y productos alimentarios.

Serán de aplicación el resto de Normas, Reglamentos y Ordenanzas Oficiales aplicables en vigor, aunque no hayan estado especificadas en la presente memoria.

2. DATOS ESPECÍFICOS PARA ACTIVIDADES

2.1. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES

Castillo:

Las materias primas en la cocina serán todo tipo de alimentos y bebidas (carnes, pescados, embutidos, quesos, leche, aceite, frutas, verduras, refrescos, bebidas alcohólicas, etc.). En cuanto al resto del castillo, dadas las características de la actividad, no existe un consumo de materias primas propiamente dicho. En esta actividad no existe ninguna materia que pueda considerarse molesta, nociva, insalubre o peligrosa por la cantidad acumulada.

Torres:

Dadas las características de la actividad, no existe un consumo de materias primas propiamente dicho, existe un consumo de material de oficina de difícil cuantificación imprescindible para el funcionamiento de la actividad y que será almacenado en condiciones adecuadas según sus características, describiéndose en el apartado de medidas correctoras todos aquellos que precisen especiales cuidados en su almacenamiento o utilización.

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

Las materias primas serán todo tipo de alimentos y bebidas (carnes, pescados, embutidos, quesos, leche, aceite, frutas, verduras, refrescos, bebidas alcohólicas, etc.).

A) TIPOS Y ESTADOS

De todos los productos existentes en el establecimiento existen en estado sólido o líquido.

B) CONSUMO ANUAL

Castillo:

No existe transformación de ningún producto. Para este tipo de actividad, las materias primas utilizadas anualmente, básicamente pueden considerarse:

Rotación anual de productos	Cantidad (kg)
Papeles ordinarios y especiales	750
Cartulinas, carpetas y plastificados	500
Cartuchos de tinta de impresoras y tonners	50
Diferentes tipos de materiales para uso administrativo	300

En cuanto a la zona de cocina:

Rotación anual de productos	Cantidad (kg)
Vinos	200
Cavas	200
Licores	100
Refrescos	1.000
Cervezas	1.000
Aceites	900

Productos envasados varios (cafés, galletas, azúcar, etc.)	2.000
Conservas	2.000
Carnes	3.000
Pescados	3.500
Huevos	800
Frutas y verduras	3.000
Embutidos	900
Quesos	900

Por otra parte, a continuación, se indican los consumos anuales estimativos de las diferentes instalaciones del Castillo de Cap Roig:

- Electricidad: 70.000 kWh / anual
- Aguas sanitarias: 680 m3 / anual
- Aguas residuales: 615 m3 / anuales
- Gasolina: 240 kg / anuales

Torres:

No existe transformación de ningún producto. Para este tipo de actividad, las materias primas utilizadas anualmente, básicamente pueden considerarse:

Rotación anual de productos	Cantidad (kg)
Papeles ordinarios y especiales	200
Cartulinas, carpetas y plastificados	100
Cartuchos de tinta de impresoras y tonners	10
Diferentes tipos de materiales para uso administrativo	150

- Características físicas y químicas: convencionales, no significativas.
- Efectos aditivos: ninguno.

En esta actividad no existe nunca ninguna materia que pueda considerarse molesta, nociva, insalubre o peligrosa por la cantidad acumulada.

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

No existe transformación de ningún producto. Para este tipo de actividad, las materias primas utilizadas anualmente, básicamente pueden considerarse:

Rotación anual de productos	Cantidad (kg)
Vinos	3.500
Cavas	600
Licores	100
Refrescos	5.000
Cervezas	5.000
Aceites	850
Productos envasados varios (cafés, galletas, azúcar, etc.)	5.000

Conservas	3.000
Carnes	7.200
Pescados	5.500
Huevos	500
Frutas y verduras	7.500
Embutidos	800
Quesos	950

2.2. PROCESO INDUSTRIAL

A) BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Para este tipo de actividad podemos considerar que no existe proceso industrial, ya que no hay una actividad netamente fabril.

B) MAQUINARIA INSTALADA E INSTALACIONES VARIAS

En las siguientes tablas se muestra el conjunto de máquinas presentes en el proyecto y que se encuentran en cada edificación. También se indica el consumo de cada aparato y el número de unidades:

Castillo:

Nº	Elemento	Ud.	N/A	Potencia unitaria (W)	Potencia total (W)
1	Equipo de climatización - Unidad exterior LG ARWB200LAS4 (pot. calorífica 37.926 kcal/h - pot. frig. 33.712 kfrig/h)	2	N	12.450	24.900
2	Equipo de climatización - Unidad interior LG ARNU12GM1A4	1	N	190	190
3	Equipo de climatización - Unidad interior LG ARNU12GM2A4	3	N	350	1.050
4	Equipo de climatización - Unidad interior LG ARNU07GTUC4	3	N	30	90
5	Equipo de climatización - Unidad interior LG ARNU12GCEU4	3	N	85	255
6	Equipo de climatización - Unidad interior LG ARNU12GFEU4	11	N	115	1.265
7	U.T.A - Menerga Resolair 68 10 01	1	N	15.240	15.240
8	U.T.A - Menerga Resolair 62 36 01	1	N	1.520	1.520
9	Recuperador de calor - LG PRHR022	1	N	26	26
10	Recuperador de calor - LG PRHR032	3	N	40	120
11	Recuperador de calor - LG PRHR042	2	N	40	80
12	Producción ACS - LG ARNH04GK3A2	1	N	2.300	2.300
13	S&P TD 800/200	1	N	50	50
14	S&P TD 500/150-160	2	N	50	100
15	S&P TO 250/100	2	N	95	190
16	Cámara frigorífica	1	N	300	300
17	Motor cámara	1	N	1.200	1.200
18	Cocina 2 fuegos (Gas) *	2	N	14.500 **	-
19	Plancha (Gas) *	1	N	21.000 **	-

20	Freidora *	2	N	14.400	28.800
21	Horno (Gas) *	1	N	40.000 **	-
22	Salamandra *	1	N	4.000	4.000
23	Mueble central de paso	1	N	1.500	1.500
24	Mueble y mural refrigerante	1	N	500	500
25	Lavavajilla de cúpula	1	N	8.700	8.700
26	Campana lavavajillas	1	N	400	400
27	Calentador de gas Junkers Hydrocompact	1	N	-	-
28	Bombas hidráulicas - Grundfos Magna1 25-40	1	N	56	56
29	Bombas hidráulicas - Grundfos Alpha 1 25-50N 180	1	N	32	32

Total	92.864
--------------	---------------

* Elementos de cocción cocina

** Potencia calorífica de elementos industriales gas.

Torres:

Nº	Elemento	Ud.	N/A	Potencia unitaria (W)	Potencia total (W)
1	Rack	2	N	1.000	2.000
2	Termo eléctrico 80 L	1	N	1.200	1.200
3	Termo eléctrico BAXI 200 L	2	N	2.200	4.400
4	Extractor de aire Sodeca Neosilent 150	3	N	450	1.350
5	Equipo de climatización LG MU4M25 (pot. calorífica 7.224 kcal/h - pot. frig. 6.020 kfrig/h)	3	N	1.900	5.700
6	Equipo de climatización BAXI LSGT25-S (pot. calorífica 2.279 kcal/h - pot. frig. 2.193 kfrig/h)	1	N	780	780
7	Bomba de agua (torres y castillo) ESPA MULTI 35 4 N	2	N	1.100	2.200

Total	17.630
--------------	---------------

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

Nº	Elemento	Ud.	N/A	Potencia unitaria (W)	Potencia total (W)
1	Extractor campana Casals BVFC12/12	1	N	1.500	1.500
2	Aportación Novavent box filter 3500 EC	1	N	1.000	1.000
3	Plancha (Gas) *	1	N	18.000 **	
4	Cocina Lotus (Gas) *	1	N	45.000 **	
5	Horno Lotus (Gas) *	1	N	16.000 **	
6	Plancha Mirror E1000	1	N	12.000	12.000

7	Calientaplatos MAC20	1	N	6.400	6.400
8	Mesa caliente	1	N	8.400	8.400
9	Nevera FIL35A	2	N	2.000	4.000
10	Lavavasos Zinco Romo	1	N	2.600	2.600
11	Maquina hielo	1	N	1.200	1.200
12	Frigorífico 5 puertas	2	N	2.300	4.600
13	Botellero bar	1	N	800	800
14	Equipo de climatización MiDEA MIV6-280T1N1R (pot. calorífica 25.972 kcal/h - pot. frig. 24.080 kfrig/h)	1	N	11.100	11.100
15	Termo eléctrico Aparici 50L	1	N	2.000	2.000
16	Sistema de bombas fecales	2	N	3.800	7.600
17	Extractor S&P TD500	1	N	100	100
18	Secamanos Dyson Airblade	4	N	1.900	7.600
19	Secamanos Nofer 800	2	N	1.650	3.300
20	Extractor aseos S&P TD800	1	N	140	140
21	Bomba grupo presión cocina Lowara	1	N	5.500	5.500
22	Bomba grupo presión riego Espa MULTI30 5	2	N	2.200	4.400
23	Motor recirculación deposito PSH	1	N	250	250
24	Grupo de presión contra incendios	1	N	800	800

Total	85.290
--------------	---------------

* Elementos de cocción cocina

** Potencia calorífica de elementos industriales gas.

Extracción de humos cocina (Equipamientos y servicios):

En la cocina existen dos campanas extractoras para la evacuación de los humos y vahos al exterior. Dicha extracción se realiza mediante un único conducto, el cual se ha sectorizado mediante pladur EI 90 para mantener la sectorización al pasar por la sala técnica (local de riesgo especial bajo). En cada una de las campanas se instalará un sistema de extinción automático.

Botellas gas propano

Algunos de los elementos de cocción de la cocina funcionan mediante botellas de gas propano. Existe un pequeño cuarto ventilado en el cual están conectadas las botellas de gas propano que alimentan dichos elementos. En total existen 10 botellas de 35 kg.

Grupo electrógeno / Instalación de AFS

En la sala técnica se encuentra ubicado el grupo electrógeno que alimenta al grupo de presión de los tres hidrantes en el recinto. El motor del grupo electrógeno está alimentado por gasóleo y dispone de un conducto de evacuación de humos directa mediante conducto al exterior. Además, se realizará una abertura para la

aportación de aire exterior del grupo electrógeno. Estas bombas mantienen en presión los tres hidrantes existentes en el recinto del festival.

La instalación hidráulica de la zona de conciertos comparte espacio con el grupo de bombas contra incendios. La instalación dispone de un depósito de acumulación de agua que está equipada con una bomba de recirculación y un sistema de cloración y análisis en continuo del agua, que permite mantener las condiciones de desinfección del agua almacenada.

El sistema de cloración dispone de un depósito de almacenaje de 120 litros. Toda la instalación de tratamiento y distribución de AFS situada en el interior de la sala hidráulica está en buenas condiciones, está formada por tuberías de PP-R y PVC, dispone de llaves de paso y de corte de manera que se pueda operar y realizar el mantenimiento de los diferentes equipos.

También existe un grupo de presión formado por dos bombas para el circuito de riego y de donde sale el agua que llena el depósito del AFS. El llenado del depósito se controla con una electroválvula dirigida por las sondas de nivel del depósito.

Un segundo grupo de presión equipado con una única bomba, se encarga de captar el agua del depósito e impulsar el agua de consumo para la cocina y servicios de la zona de conciertos

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

Castillo:

Se dará servicio de climatización en diferentes espacios de la planta baja y planta acceso de tal manera que se pueda garantizar el confort de los usuarios y se obtenga un buen rendimiento energético.

Este apartado hace referencia a la instalación de climatización del edificio, la cual se compone de varias bombas de calor geotérmicas, que se utilizarán tanto para calentar en los meses de invierno como para enfriar durante los meses de verano, y para la producción de ACS. Adicionalmente, el espacio del auditorio cuenta con un sistema de climatización propio, empleando para tal fin una UTA (Unidad de Tratamiento de Aire), la cual también se alimenta con el agua procedente de la geotermia para calentar o enfriar el aire tratado.

La instalación de climatización se diseñará a partir de un sistema de climatización VRV (Volumen de Refrigerante). Cada bomba de calor estará conectada a varias unidades interiores mediante tubos de 3 vías, permitiendo el suministro simultáneo de frío y calor. Cada unidad interior climatizará cada uno de los espacios que componen el edificio de una manera individual, ya que su gestión se puede llevar a cabo con independencia de las otras unidades, aunque estén conectadas a la misma bomba de calor.

Bombas de calor geotérmicas

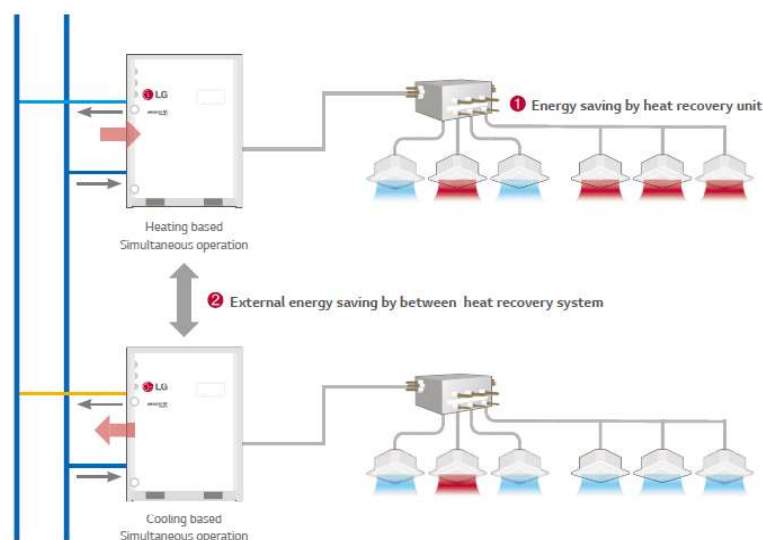
Las bombas de calor empleadas serán del mismo modelo y aprovecharán el agua proveniente de los pozos de geotermia para intercambiar calor con el refrigerante que hay que suministrar a las unidades interiores. Estas

serán de la marca LG e irán situadas en la sala de instalaciones, dejando las separaciones indicadas en el manual de instalación, tanto entre ellas y los elementos constructivos del entorno.

En la siguiente tabla, se detalla el modelo escogido para las dos bombas, así como sus características en funcionamiento nominal:

Modelo	Potencia refrigeración (kW)	Potencia calefacción (kW)	Consumo refrigeración (kW)	Consumo calefacción (kW)	EER	COP	ESEER
ARWB200LAS4	56	63	11,20	11,67	5	5,4	7,02

Estos modelos cuentan con un sistema de recuperación de calor entre unidades, el cual permite aprovechar el calor extraído de un espacio que se quiere refrigerar para calentar otro espacio con este mismo calor, sin que sea necesaria una aportación de energía adicional. En el siguiente esquema se muestra un esquema simplificado del funcionamiento:



Para poder utilizar este sistema, es necesario conectar una unidad de recuperación de calor entre la bomba de calor y las unidades interiores. Los modelos suministrados por LG pueden ser de 2, 3 o 4 derivaciones (modelo PRHR022, PRHR032, PRHR042, respectivamente). Se pueden conectar hasta un máximo de 32 unidades, con 8 unidades interiores máximas por derivación. En la siguiente imagen se muestran los diferentes modelos mencionados:



La distribución y conexión de las unidades interiores a las diferentes bombas de calor se ha llevado a cabo teniendo en cuenta tanto el límite de potencia que puede suministrar la bomba de calor como la longitud máxima de las líneas de refrigerante que conectan la bomba de calor con las diferentes unidades interiores. En la siguiente tabla se muestran los valores máximos de las diferentes características con que debe cumplir la conexión de tuberías:

Longitud total de canonada	300 m
Longitud màxima de canonada (equivalent)	150 m (175 m)
Longitud màxima des de 1ª derivació	40 m (90m)
Diferència d'altura entre bomba de calor i UI	50 m
Diferència d'altura entre unitats interiors	40 m

Unidades interiores

Las unidades interiores se han seleccionado teniendo en cuenta las cargas térmicas (tanto de refrigeración como de calefacción) calculadas en cada uno de los espacios. Éstas serán de la marca LG. Los tipos de unidades utilizadas, así como los modelos escogidos y las características nominales de cada una, son los siguientes:

- Conducto

Modelo	Potencia refrigeración (kW)	Potencia calefacción (kW)	Consumo eléctrico (W)	Caudal A/M/B (m³/min)
ARNU12GM1A4	3,6	3,2	190	15,5/14/12,5
ARNU28GM2A4	8,2	9,2	350	28/24/21

- Cassette

Modelo	Potencia refrigeración (kW)	Potencia calefacción (kW)	Consumo eléctrico (W)	Caudal A/M/B (m³/min)
ARNU07GTUC4	2,2	2,5	30	8,2/7,3/6,4

- Unidad de tierra

Modelo	Potencia refrigeración (kW)	Potencia calefacción (kW)	Consumo eléctrico (W)	Caudal A/M/B (m³/min)
ARNU12GCEU4	3,6	4	85	10,5/9,5/8,5
ARNU24GCFU4	7,1	8	115	18/16/14

Unidad de tratamiento de aire

El edificio dispondrá de dos máquinas de recuperación del aire de extracción, una para el auditorio y la otra para el resto de espacios. Los modelos escogidos, así como el caudal de aire que tratan y su eficiencia de recuperación, se muestran en la siguiente tabla:

Modelo	Espacios	Caudal de aire tratado (m³/s)	Eficiencia de recuperación
Menerga Resolair 68 10 01	Auditorio	2,19	89,6 %
Menerga Resolair 62 36 01	Resto	1,19	86,4 %

Rejas de difusión y extracción

Las rejas escogidas son de la marca Madel. Los diferentes tipos utilizados son los siguientes:

- Rejas lineales modelo LMT-SW

Este modelo, con aletas fijas a 0º, está diseñado para su montaje en pared. Su perfil delgado permite que puedan ser visibles. Se utiliza tanto para impulsión como para retorno.



- Rejas lineales de tierra modelo LMT-SHD

Este modelo es apto para su montaje en tierras por donde transitan personas y mercancías. Tiene una clasificación L15 (UNE-EN 1253-2). Se utiliza tanto para impulsión como para retorno.



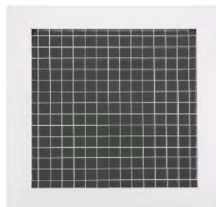
- Difusor de disc central DSO

Aquest model es apte per al seu muntatge a conductes horitzontals i es poden emprar en altures d'entre 2,6 i 4 metres. S'utilitza per a impulsió.



- Rejas para retorno de retícula RMT

Este modelo está diseñado para el retorno de aire. Su montaje está previsto en paredes, techos o falso techos.



- Bocas para ventilación BWC

Este modelo está especialmente diseñado para la extracción de aire en lavabos. Su instalación se realiza en paredes o falso techos. El caudal se puede regular girando la parte central de la boca.



Regulación y control

Para la regulación y control de la climatización, se empleará un control remoto por cable programable Standard de la marca LG, modelo PREMTB100. Éste permitirá controlar individualmente cada unidad interior. Para controlar todo el conjunto, se dispondrá de una pasarela ACP-BACNET y Modbus para sistemas BMS y equipos de aire acondicionado de la marca LG, modelo PQNFB17C0.

Las bombas de agua contarán con una placa de control del caudal de agua de la marca LG, modelo PWFCM000.

En todas las estancias donde haya una ocupación y un uso continuado se deberá asegurar el confort de los usuarios a efectos térmicos e higiénicos se instalan detectores de CO2 (1,70 metros del pavimento) y termostatos ambientes (1,50 metros del pavimento).

El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE, aprobado por REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio), tiene por objeto establecer las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios destinados a atender la demanda de bienestar e higiene de las personas, durante el diseño y el dimensionado, ejecución, mantenimiento y uso; así como determinar los procedimientos.

Torres:

Los equipos de climatización se encuentran ubicados en exterior de las Torres tal y como se puede observar en los planos aportados. Los equipos de climatización disponen de las medidas correctoras necesarias para no molestar a terceros.

A continuación, se indican los modelos y características de los equipos de climatización que se utilizan para climatizar las Torres:

- 3 Equipos de climatización LG MU4M25
(pot. calorífica 7.224 kcal/h - pot. frig. 6.020 kfrig/h).
- 1 Equipo de climatización BAXI LSGT25-S
(pot. calorífica 2.279 kcal/h - pot. frig. 2.193 kfrig/h).

Por lo tanto, si tenemos en cuenta que disponemos de 4 equipos de climatización, si sumamos las potencias frigoríficas y caloríficas de todos los equipos disponemos de un total de:

- Potencia calorífica: 23.951 kcal/h
- Potencia frigorífica: 20.253 kfrig/h

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

El equipo de climatización se encuentra ubicado en exterior de la zona de cocina / vestuarios tal y como se puede observar en los planos aportados. El equipo de climatización dispone de las medidas correctoras necesarias para no molestar a terceros.

A continuación, se indica el modelo y características del equipo de climatización que se utiliza para climatizar la cocina:

- 1 Equipo de climatización MiIDEA MIV6-280T1N1R
(pot. calorífica 25.972 kcal/h - pot. frig. 24.080 kfrig/h)



USO RACIONAL DE LA ENERGÍA

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE), se especifican a continuación las medidas adoptadas para hacer uso racional de la energía.

Como medida principal se limitará el aporte de aire exterior, que se fijará en función del número de personas que permanezcan tiempo en la zona a climatizar. Este aporte estará dentro de los límites establecidos por el reglamento antes citado.

Cada estancia a climatizar estará atendida por una unidad ventiloconvectora independiente o por un equipo climatizador. Esta medida permite que solamente funcionen aquellas unidades que sean estrictamente necesarias en cada momento, lo que supondrá un considerable ahorro de energía.

Todos los circuitos y unidades terminales dispondrán de los elementos de regulación necesarios. Básicamente, cada ventiloconvector o climatizador llevará acoplado dos válvulas de dos vías para regular la entrada a una batería u otra según la demanda de frío o calor. De esta forma se actuará sobre el caudal necesario actuando sobre un elemento de control de temperatura y un variador de frecuencia instalado en los equipos motobomba correspondientes a los circuitos secundarios de frío y calor, actuando de tal forma que mantiene la presión en el circuito variando el caudal que circula por el mismo. Al devolver la instalación un menor caudal de agua a la central de producción de frío o calor, ésta regulará su demanda de potencia y funcionará con el caudal estrictamente necesario en cada momento, a su vez los equipos motobomba disminuirán su consumo eléctrico.

El aislamiento de todas las tuberías y conductos de transporte de fluidos minimizará las pérdidas de calor.

La instalación, dispondrá de un sistema de regulación centralizado, capaz de ajustar y comandar cada uno de los equipos, para que el consumo de energía se ajuste a las variaciones de la carga.

Todos los subsistemas disponen de un control manual, con independencia del control automático, teniendo capacidad de poder quedar fuera de servicio, independientemente del resto de la instalación.

EXTRACCIÓN DE AIRE

La extracción del aire se realizará de la siguiente manera:

- Extracción mecánica mediante ventiladores en los aseos.
- Extracción por sobrepresión; el volumen impulsado es superior al extraído mecánicamente, por lo que la diferencia se evacuará por sobrepresión, con el fin de eliminar las infiltraciones en lo posible.

Según normativa (Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios - RITE) deben instalarse aberturas de servicio en las redes de conductos para facilitar su limpieza. Las aberturas se situarán según lo indicado en la UNE 100-030 y a una distancia máxima de 10 m.

La instalación de los soportes de los conductos y la distancia entre los mismos se calculará según normativa UNE. Durante el montaje, todas las aberturas existentes en el conducto deberán ser tapadas y protegidas de forma que no permita la entrada de polvo y otros elementos extraños en la parte ya montada. Según se vaya conformando el conducto se limpiará su interior.

No se abrirán huecos en los conductos para el alojamiento de rejillas y difusores hasta que no se haya realizado la prueba de estanqueidad. Siempre que los conductos atraviesen muros, tabiquería o cualquier elemento de obra civil, deberán protegerse a su paso con elementos elásticos de forma que se permita la continuidad del conducto y que en ningún caso morteros, escayolas, etc. queden en contacto con el mismo.

En general, el montaje de las redes de conductos se realizará según el trazado que figura en planos, correspondiendo al instalador el ajuste final según las condiciones de obra. Asimismo, es competencia del instalador, y por tanto queda incluido en su suministro, la instalación de cuñas, tabicas interiores y compuertas de regulación, a petición de la Dirección de Obra según sea necesario para permitir el correcto equilibrado del sistema, con independencia de que ello haya sido especificado de modo concreto en los planos.

Los conductos se instalarán de forma limpia, nivelados y teniendo especial cuidado de no interferir en su montaje con las demás instalaciones. Todas las dimensiones de conductos que figuran en los planos son netas interiores, salvo indicación contraria expresamente indicada en los documentos de proyecto. Antes de que la red se haga inaccesible por el cierre de obras de albañilería y de falsos techos, se realizarán las pruebas de resistencia estructural y de estanqueidad para asegurar la perfecta ejecución de los conductos y sus accesorios y del montaje de los mismos. Las tomas de aire exterior, así como las expulsiones de aire, serán suministradas con tela metálica anti-insectos y persianas vierteaguas.

DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Comprende este capítulo los diferentes elementos para la toma, difusión, retorno y extracción de aire, con la situación indicada en los planos, perfectamente acabados acorde con la fachada y montados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, estando provistos de mecanismos para regulación del volumen del aire, con fácil control desde el exterior. Junto con cada unidad, deberá suministrarse los marcos de madera, clips o tornillos, varillas u angulares de sujeción y en general todos aquellos accesorios necesarios para que el elemento quede recibido perfectamente tanto al medio de soporte como al conducto que le corresponda.

Asimismo, se incluyen todos los elementos reguladores de caudal en las derivaciones principales de conductos para una mejor regulación en el sistema de distribución de aire. Estas compuertas estarán montadas sobre bastidor, de las dimensiones del conducto correspondiente, siendo de lamas opuestas, todo ello en acero galvanizado. El mando de las mismas será mecánico, por varilla, accionado desde el exterior del conducto. Las tomas de aire exterior, así como las expulsiones de aire serán suministradas con tela metálica anti-insectos y persianas vierteaguas.

C) CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN

En función del uso del edificio o local, la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será, como mínimo, la siguiente:

- IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.
- IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residenciales (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.
- IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.
- IDA 4 (aire de calidad baja).

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar las categorías de calidad de aire interior indicados, se calculará mediante el método indirecto de caudal de aire exterior por persona. Se emplearán los valores de la tabla siguiente cuando las personas tengan una actividad metabólica de alrededor 1,2 m, cuando sea baja la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes del ser humano y cuando no esté permitido fumar.

Castillo:

En el Castillo se considerará una calidad del aire **IDA 3** por el tipo de actividad que se realizará. El cálculo de los caudales de renovación de aire se ha efectuado a partir del método indirecto de caudal de aire exterior por persona, tal y como se encuentra indicado en el apartado 1.1.4.2.3. Este método fija un caudal mínimo por persona según la calidad del aire fijada (IDA).

Tabla 1.4.2.1 Caudals d'aire exterior

Categoría	dm ³ /s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

A partir de la superficie de cada espacio y de las densidades de ocupación extraídas de la tabla 2.1 del DB-SI 3. Evacuación de ocupantes, y teniendo en cuenta que la categoría del aire interior está clasificada en el IDA 3, deben disponer de un caudal mínimo de aire exterior de ventilación de 8 dm³/s por persona (28,8 m³/h). Por lo tanto, se hace el cálculo de las diferentes plantas del Castillo de Cap Roig:

- Planta de acceso: 8 dm³/s por persona (28,8 m³/h) – 386 personas: 11.116,80 m³/h
- Planta baja: 8 dm³/s por persona (28,8 m³/h) – 200 personas: 5.760 m³/h
- Planta primera: 8 dm³/s por persona (28,8 m³/h) – 49 personas: 1.411,20 m³/h

Se comprueba cómo en todos los casos el valor de extracción supera el mínimo establecido.

NECESIDADES TÉRMICAS Y DE VENTILACIÓN – EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

El diseño, el cálculo, la ejecución, el mantenimiento y el uso que se dé a las instalaciones térmicas tendrán en consideración una temperatura adecuada del ambiente, una renovación del aire interior y una dotación de agua caliente sanitaria suficiente para los usuarios del edificio considerado, sin que por ello se empeoren las condiciones acústicas del entorno.

Calidad térmica del ambiente (IT 1.1.4.1). Condiciones de cálculo

Las instalaciones térmicas permitirán mantener los parámetros que definen el ambiente térmico dentro de un intervalo de valores determinados por el propio RITE, con el fin de mantener las condiciones ambientales confortables para los usuarios.

Las condiciones interiores de diseño de la temperatura operativa y la humedad están fijadas según las recomendaciones de las normas UNE y el RITE en su artículo IT 1.1.4.1.2 Temperatura operativa y humedad relativa. Estas condiciones se muestran en la siguiente tabla:

Estación	Temperatura operativa (°C)	Humedad relativa (%)
Verano	23-25	45-60
Invierno	21-23	40-50

Las condiciones interiores de diseño se han ajustado al cálculo dentro de los rangos especificados en la tabla anterior. Las condiciones exteriores se han fijado con las temperaturas medias en invierno y en verano, medidas en la ubicación del edificio. En la siguiente tabla se muestran los valores utilizados:

Estación	Temperatura interior (°C)	Humedad relativa interior (%)	Temperatura exterior (°C)	Humedad relativa exterior (%)
Estiu	25	55	28	70
Hivern	21	50	6	80

Para el cálculo de las demandas térmicas, se han tenido en cuenta las ganancias y pérdidas térmicas que se dan en cada uno de los espacios debido a:

- Transmisión y radiación a través de los muros y las ventanas.
- Cargas internas debidas a la actividad de las personas y a los aparatos eléctricos.
- Infiltraciones y renovaciones del aire exterior.

En la siguiente tabla, se muestran las demandas de refrigeración y calefacción calculadas para cada uno de los espacios del edificio, así como la unidad interior escogida que permite suministrar esta demanda:

PLANTA BAJA

Espacio	Demanda ref. (kW)	Demanda cal (kW)	Unidad interior	Potencia ref (kW)	Potencia cal (kW)
Aula 1	24,33	17,51	ARNU24GCFU4(×4)	28,4	32,0
Sala de presidencia	2,88	3	ARNU12GM1A4	3,6	4,0
Sala VIP	2,68	2,47	ARNU28GM2A4	8,2	9,2
Sala VIP reuniones	4,92	4,2	ARNU28GM2A4	8,2	9,2
Sala 2	9,79	7,19	ARNU24GCFU4(×2)	14,2	16,0
Sala 3	7,62	5,21	ARNU24GCFU4	7,1	8,0
TOTAL				53,13	55,85

PLANTA DE ACCESO

Espacio	Demanda ref. (kW)	Demanda cal (kW)	Unidad interior	Potencia ref (kW)	Potencia cal (kW)
Vestíbulo de acceso	4,7	3,67	ARNU24GCFU4	7,1	8,0
Aula 4	3,93	3,4	ARNU24GCFU4	7,1	8,0
Aula 5	4,15	3,57	ARNU24GCFU4	7,1	8,0
Aula 6	4,39	3,56	ARNU24GCFU4	7,1	8,0
Camerino 1	1,94	1,39	ARNU09GCEU4	2,8	3,2
Camerino 2	1,97	1,94	ARNU09GCEU4	2,8	3,2
Camerino 3	1,97	4,49	ARNU09GCEU4	2,8	3,2
Foyer	7	5,7	ARNU28GM1A4	8,2	9,2
Ante salas técnicas	-	-	ARNU07GTUC4	2,2	2,5
Salas técnicas	-	-	ARNU07GTUC4	2,2	2,5
TOTAL				47	37,85

Por lo que respecta a la velocidad media del aire, las rejillas de difusión del aire climatizado se han seleccionado y ubicado de tal manera que se asegure que las personas recibirán el aire con una velocidad máxima de 0,2 m/s, la cual garantiza que no se producirán ningún tipo de molestias.

CALIDAD EN HIGIENE

La temperatura de la ACS siempre superará los 50 °C, tanto en la producción como en la acumulación y la vuelta, en aplicación de la normativa vigente en cuanto a la prevención y control de la legionelosis.

Para la producción de agua caliente, se empleará una de las bombas de calor geotérmicas conectada a un Hydrokit de la marca LG. Este permite calentar el agua de la red a partir del calor suministrado por la bomba de calor. En la siguiente tabla se muestra el modelo escogido, así como sus características nominales:

Modelo	Potencia calefacción (kW)	Consumo calefacción (kW)	Temperatura máxima (°C)
ARNH04GK3A2	13,8	2,3	80

Como en el caso de las unidades interiores de climatización, este modelo cuenta con un sistema de recuperación de calor entre unidades, el cual permite aprovechar el calor extraído de un espacio que se quiere refrigerar para calentar el ACS sin ningún coste adicional de energía.

El edificio dispone de una instalación de conductos de aire para la climatización, de manera que seguirán las indicaciones expresadas en la IT 1.1.4.3.4.

Se dispondrán de las aperturas de servicio necesarias para la limpieza interior y desinfección de los conductos y de los plenums de aire, de acuerdo a lo indicado en la norma UNE ENV 12097.

Los elementos que conforman la red distribución de aire serán desmontables para facilitar las operaciones de su mantenimiento.

Los falsos techos dispondrán de registros de inspección colocados adecuadamente para coincidir lo máximo posible con los registros de los conductos y los aparatos que se vayan a instalar por encima del falso techo.

Torres:

En las Torres, se desarrollarán actividades administrativas, por lo tanto están clasificadas en la categoría de calidad del aire interior IDA 2 y deberán disponer de un caudal mínimo de aire exterior de ventilación de 12,5 dm³/s por persona (45 m³/h).

Tabla 1.4.2.1 Caudales de aire exterior

Categoría	dm ³ /s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

La aportación de aire garantizará un caudal mínimo de aire exterior de ventilación de 12,5 dm³/s por persona (45 m³/h). Por lo tanto, puesto que la ocupación de las Torres es de 20 personas, el sistema de aportación de aire garantizará un caudal de 900 m³/h.

Todas las dependencias de la actividad se encuentran correctamente ventiladas. La ventilación se complementa con el sistema de climatización instalado en el establecimiento. El diseño de las instalaciones, se ha hecho siguiendo la norma UNE 100-011-91. Los caudales de aire exterior en l/s por unidad de cada una de las dependencias se puede observar en la tabla siguiente:

Dependencia	Por persona (l/s)	Por m ² (l/s)	Por local (l/s)	Otros (l/s)
Almacenes	-	0,75 - 3	-	-
Lavabos	-	-	-	25

Comedores	10	-	-	-
Vestíbulos	10	15	-	-
Oficinas	10	1	-	-
Sala de reuniones	10	5	-	-
Vestuarios	-	2,5	-	10

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

En el caso de la zona de cocina y vestuarios quedan clasificados en la categoría de calidad del aire interior **IDA 3** y debe disponer de un caudal mínimo de aire exterior de ventilación de 8 dm³/s por persona (28,8 m³/h). Por lo tanto, si la ocupación prevista es de 7 personas disponen de al menos 201,60 m³/h.

Tabla 1.4.2.1 Caudals d'aire exterior

Categoría	dm ³ /s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

Todas las dependencias de la actividad se encuentran correctamente ventiladas. La ventilación se complementa con el sistema de climatización instalado en el establecimiento. El diseño de las instalaciones, se ha hecho siguiendo la norma UNE 100-011-91. Los caudales de aire exterior en l/s por unidad de cada una de las dependencias se puede observar en la tabla siguiente:

Dependencia	Por persona (l/s)	Por m ² (l/s)	Por local (l/s)	Otros (l/s)
Almacenes	-	0,75 - 3	-	-
Lavabos	-	-	-	25
Comedores	10	-	-	-
Vestíbulos	10	15	-	-
Oficinas	10	1	-	-
Sala de reuniones	10	5	-	-
Vestuarios	-	2,5	-	10

La zona de mesas del restaurante está situadas al aire libre, y la zona de cocina, aseos, etc. dispone de diversas aberturas de ventilación natural, de manera que podemos decir que se cumplen las ventilaciones mínimas.

2.3. PRODUCTOS INTERMEDIOS Y FINALES

A) TIPOS Y ESTADOS

No existe producción propiamente dicha.

B) PRODUCCIÓN ANUAL

No existe producción propiamente dicha.

C) SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y EXPEDICIÓN

No existe producción propiamente dicha.

3. DATOS COMUNES

3.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

La legislación recoge en el catálogo de actividades industriales potencialmente contaminantes de la atmósfera (CAPCA) (Decret 322/1987, del 23 setembre, de desplegament de la llei 22/1983, del 21 de novembre, DOGC núm. 919, de 25/11/87) diversos procesos y actividades clasificadas según la importancia de sus emisiones atmosféricas. En el CAPCA se relacionan las industrias conflictivas en relación a la contaminación atmosférica. La actividad a desarrollar no pertenece al catálogo de actividades industriales potencialmente contaminantes de la atmósfera.

De los datos energéticos del apartado 1.6 se observa que la empresa tendrá un efecto sobre la atmósfera muy poco nocivo, ya que la energía utilizada es eléctrica, una energía limpia y no contaminante.

A) DATOS SOBRE EMISIONES DE HUMOS Y GASES EN CHIMENEAS

Castillo:

En la cocina se ha instalado una campana extractora para la evacuación de los humos y vahos al exterior, mediante una chimenea con una altura superior en 1 m a toda edificación.

Se controlarán las emisiones provocadas por la chimenea y por sistema de climatización del establecimiento. Se realizarán las mediciones del control medioambiental atmosférico y controles reglamentarios de emisiones de contaminantes a la atmósfera correspondientes. El sistema será independiente de toda otra extracción o ventilación, cumpliendo todo lo dispuesto en la Tabla 2.1. del D.B. SI 1 del CTE.

Torres:

La actividad no dispone de focos emisores de humos. Si que se han de controlar las emisiones provocadas por el sistema de climatización. Por el tipo de actividad a desarrollar, no existirán emisiones a la atmósfera, conductos o chimeneas de extracción de humos, en las que realizar mediciones del control medioambiental atmosférico y controles reglamentarios de emisiones de contaminantes a la atmósfera.

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

En la cocina se han instalado dos campanas extractoras para la evacuación de los humos y vahos al exterior, mediante un conducto que finaliza en el muro exterior que delimita la sala técnica.

Se controlarán las emisiones provocadas por la chimenea y por sistema de climatización del establecimiento. Se realizarán las mediciones del control medioambiental atmosférico y controles reglamentarios de emisiones de contaminantes a la atmósfera correspondientes. El sistema será independiente de toda otra extracción o ventilación, cumpliendo todo lo dispuesto en la Tabla 2.1. del D.B. SI 1 del CTE.

B) DATOS SOBRE EMISIONES DIFUSAS

Las emisiones difusas en este tipo de actividad serán las provocadas por el calor generado en el funcionamiento del sistema de aire acondicionado y de las campanas extractoras para la evacuación de los humos y vahos al exterior de la cocina del castillo y de la cocina - vestuarios.

C) DATOS SOBRE EMISIONES DE RUIDOS Y VIBRACIONES

En este apartado se evaluará el impacto acústico que generan las máquinas y las actividades que se llevarán a cabo dentro del edificio para garantizar que no se causarán molestias a los vecinos y cumpliendo con la Ordenanza Reguladora de Ruido y las Vibraciones en el Municipio de Palafrugell, con última actualización el 26 de mayo de 2020.

Las emisiones de ruidos y vibraciones corresponden a la maquinaria instalada, sistema de extracción de humos y la instalación de climatización. Estos equipos se encuentran debidamente protegidos, aislados acústicamente para evitar las transmisiones exteriores y que debido a las actividades a desarrollar se tendrán muy en cuenta para no ocasionar molestias en las diferentes zonas. El edificio más cercano está situada a 250 m de distancia aproximado y es una casa de particular, de manera que el establecimiento no producirá molestias a terceros.

Se cumplirá la Ordenanza Reguladora de Ruido y las Vibraciones en el Municipio de Palafrugell, con última actualización el 26 de mayo de 2020.

Con respecto a las vibraciones, las unidades de climatización se apoyan sobre soportes antivibratorios. Si fuese necesario se instalará cada máquina sobre soportes elásticos que impidan la transmisión de vibraciones al suelo o paredes del edificio. Si es preciso, se montarán sobre bancada de gran masa aislada del suelo por medio de material elástico y absorbente, con la finalidad de absorber todas las vibraciones. Los equipos de aire acondicionado, ventilación o refrigeración, como pueden ser, ventiladores, extractores, unidades condensadoras y evaporadoras, compresores, bombas, torres de refrigeración y otras similares no originarán en los edificios contiguos o próximos no usuarios de estos servicios, niveles sonoros superiores a lo exigido por la normativa actual. Los evaporadores empleados presentaran ventiladores de velocidad lenta, los cuales emiten un nivel sonoro bajo.

A continuación, se indican los valores límites de la inmisión sonora aplicable al ambiente interior producida por las actividades, incluidas las derivadas de las relacionadas de los vecinos:

Objectius de qualitat acústica a l'espai interior

Ús de l'edifici	Dependències	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		L _d (7 h- 21 h)	L _e (21 h - 23 h)	L _n (23 h - 7 h)
Habitatge o ús residencial	Habitacions d'estar	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Ús hospitalari	Zones d'estada	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Ús educatiu o cultural	Aules	40	40	40
	Salas de lectura, audició i exposició	35	35	35

L_d, L_e i L_n : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

A continuació, se indiquen els valors límits de la inmissió sonora aplicable al ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacionades de les veïnes (A1):

Objectius de qualitat acústica a l'espai exterior

ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL TERRITORI	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L _d (7 h - 21 h)	L _e (21 h - 23 h)	L _n (23 h - 7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

Objectius de qualitat acústica a l'espai exterior

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L _d (7 h - 21 h)	L _e (21 h - 23 h)	L _n (23 h - 7 h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

L_d, L_e i L_n: índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Valors d'atenció: en les zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per a habitatges existents en el medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

Dentro del mapa de capacidad acústica de la Ordenanza Reguladora de Ruido y las Vibraciones en el Municipio de Palafrugell no se encuentra clasificado los Jardines Cap Roig. No obstante, en función del uso se asimila a la zona A1.

A continuació, se puede observar lo indicado en la Ordenanza Reguladora de Ruido y las Vibraciones en el Municipio de Palafrugell sobre la zona (A) Zona de cesibilidad acústica alta:

A1: Espacios de interés natural, espacios de protección especial de la naturaleza, espacios de la Red Natura 2000 u otros similares. Sus valores límite de inmisión pueden ser más restrictivos que los generales de la zona de sensibilidad alta y pueden ser objeto de declaración como zonas de especial protección de la calidad acústica (ZEPOQ) También se incluyen las zonas tranquilas a campo abierto que se pretende mantener silenciosas por razones turísticas, de preservación del paisaje sonoros o del entorno.

Castillo:

En este apartado se evaluará el impacto acústico que generan las máquinas y las actividades que se llevarán a cabo dentro del edificio para garantizar que no se causarán molestias a los vecinos y cumpliendo con la Ordenanza Reguladora de Ruido y las Vibraciones en el Municipio de Palafrugell, con última actualización el 26 de mayo de 2020.

El edificio más cercano está situado a **204 m** y es una casa particular.

Las unidades exteriores se colocarán de tal manera que sean difícilmente visibles desde el interior del edificio y no puedan producir ningún tipo de ruido ni de vibraciones molestas para los usuarios, en nuestro caso concreto, dentro de la sala de instalaciones en el sótano.

Niveles de emisión sonora

En el edificio existen diferentes focos de emisión acústica, los principales son el auditorio y la sala de instalaciones. Para realizar el estudio se han considerado los emisores que generan una presión sonora más alta, tanto las máquinas de climatización y ventilación como la propia actividad que se desarrolla en el auditorio.

Para estudiar el peor caso posible se han agrupado conceptualmente los diferentes focos en un solo punto, siendo este punto la suma de las presiones sonoras de cada emisor generadas en el exterior del edificio. De esta manera se sintetiza el problema considerando un único foco emisor situado en el centro geométrico del castillo y que permitirá determinar el nivel de presión que le llega al edificio vecino más cercano. Los principales focos emisores de ruido son los siguientes:

Espacio Auditorio	Nivel presión sonora en el interior	Nivel presión sonora en el exterior
Actividades realizadas en el interior del auditorio	75 dB	50 dB
Suma	-	50 dB
Sala d'Instal·lacions	Nivel presión sonora en el interior	Nivel presión sonora en el exterior
Menerga Resolair 62 36 01	48 dB	-
Menerga Resolair 68 10 01	53 dB	
Unidad exterior LG ARWB200LAS4	60 dB	-
Unidad exterior LG ARWB200LAS4	60 dB	
Suma	63,50 dB	41,00 dB
Cubierta	Nivel presión sonora en el interior	Nivel presión sonora en el exterior
Extractor de humos de la cocina	-	55 dB
SUMA TOTAL	-	57,20 dB

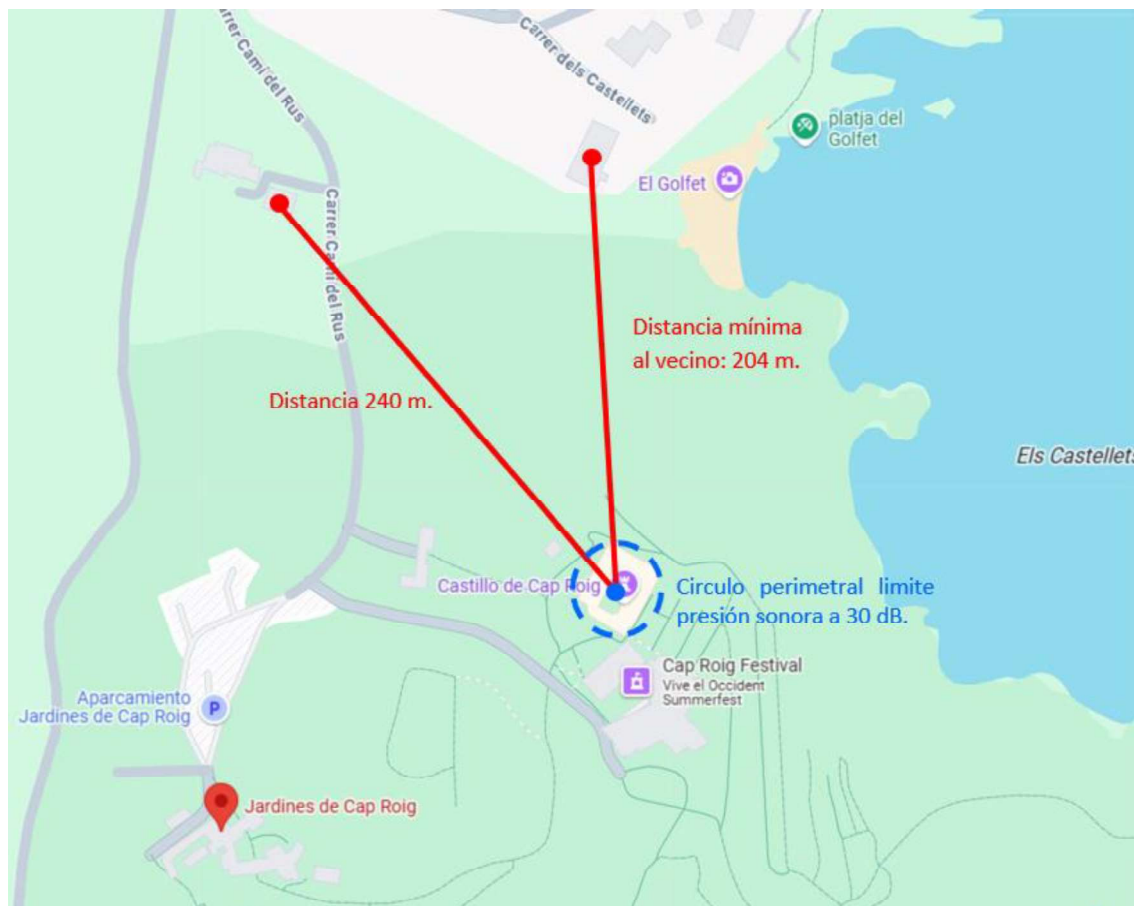
Por lo tanto, sabiendo que en el exterior del edificio se generan 57,20 dB de presión sonora se puede calcular qué nivel llega al vecino más cercano a partir de la aplicación de la siguiente formula:

$$\text{Presión sonora final} = \text{Presión sonora inicial} - 20 * \log (\text{Distancia})$$

El nivel de presión sonora que le llega a la casa situada a 204 m es de 11,00 dB. De esta manera se garantiza que el nivel de emisión sonora es inferior al exigido por la normativa vigente.

Del mismo modo se puede calcular a partir de qué distancia desde el origen la presión sonora será inferior a 30 dB. Esta distancia es de 22 m. a la redonda.

En el plano esquemático siguiente se representa el razonamiento seguido de forma gráfica.



Jardín botánico (Zonas para actividades programadas puntuales):

En este apartado se evaluará el impacto acústico que se generará cuando se realicen en la zona de los Jardines Cap Roig actividades culturales y educativas como eventos, celebraciones, cenas de empresas y otros acontecimientos públicos y/o privados, que requieran algún sistema de sonido. No obstante, el sistema de sonido siempre dispondrá de la instalación de un “limitador-registrador” que cumplirá con las condiciones técnicas especificadas en el Anexo 13 de la Ordenanza Reguladora de Ruido y las Vibraciones en el Municipio de Palafrugell, y así no superar los límites establecidos de 60 dBA para la zona (A) *Zona de sensibilidad acústica alta*.

El edificio más cercano está situado a **240 m.** y es una casa particular.

Niveles de emisión sonora

Jardín Botánico	Nivel presión sonora en el exterior - limitador
Zonas para actividades programadas puntuales	60 dB

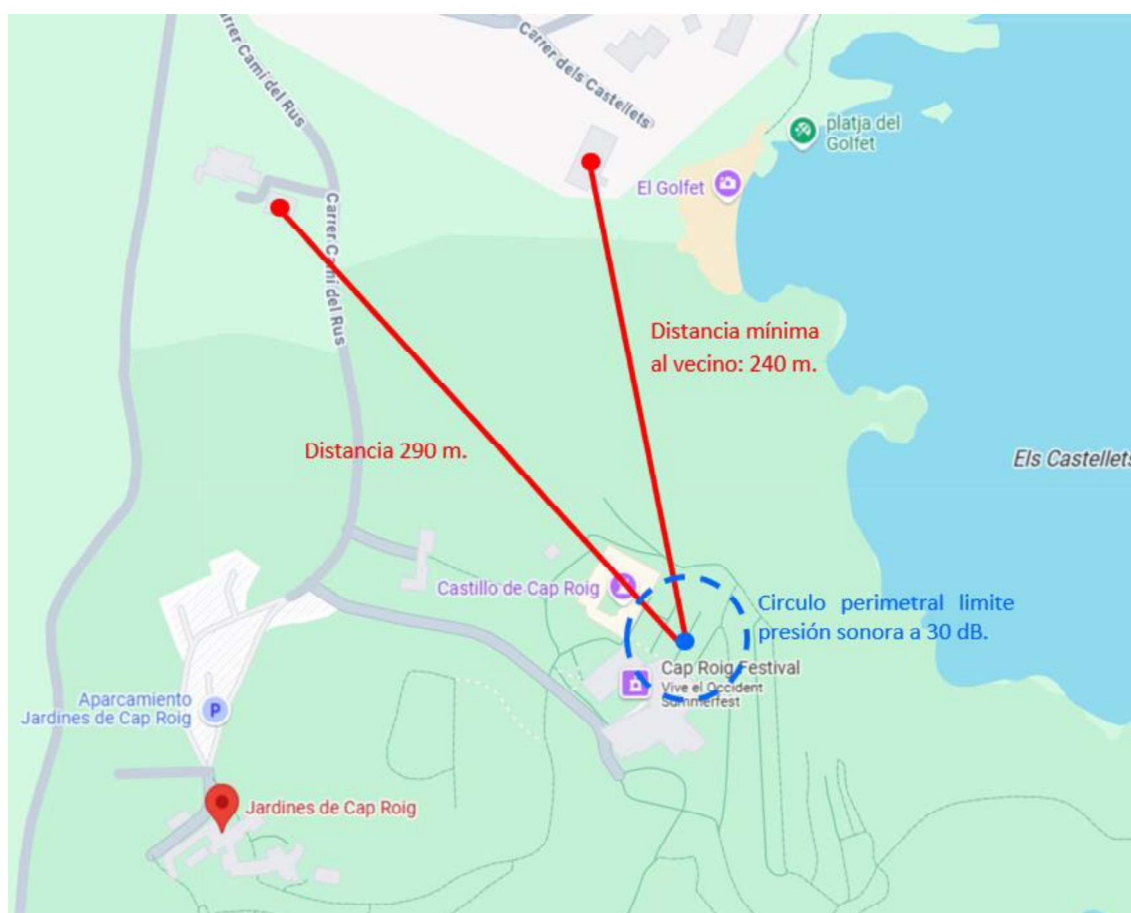
Por lo tanto, sabiendo que en los eventos exteriores se podrán producir generar 60 dB de presión sonora se puede calcular qué nivel llega al vecino más cercano a partir de la aplicación de la siguiente formula:

$$\text{Presión sonora final} = \text{Presión sonora inicial} - 20 * \log (\text{Distancia})$$

El nivel de presión sonora que le llega a la casa situada a 240 m. es de 12,40 dB. De esta manera se garantiza que el nivel de emisión sonora es inferior al exigido por la normativa vigente.

Del mismo modo se puede calcular a partir de qué distancia desde el origen la presión sonora será inferior a 30 dB. Esta distancia es de 30 m. a la redonda.

En el plano esquemático siguiente se representa el razonamiento seguido de forma gráfica.



Cuando se realicen en la zona de los Jardines Cap Roig actividades culturales y educativas como eventos, celebraciones, cenas de empresas y otros acontecimientos públicos y/o privados, que requieran algún sistema de sonido, dispondrán de la instalación de un “limitador-registrador” que cumplirá con las condiciones técnicas especificadas en el Anexo 13 de la Ordenanza Reguladora de Ruido y las Vibraciones en el Municipio de Palafrugell, y así no superar los límites establecidos de 60 dBA para la zona (A) *Zona de sensibilidad acústica alta*.

A continuación, se detallan los requisitos indicados en el Anexo 13 de la Ordenanza para la instalación de un “limitador-registrador”:

El equipo registrador será instalado por un técnico competente que deberá emitir y entregar al Ayuntamiento un certificado final de instalación con el contenido mínimo siguiente:

- a) Descripción técnica del limitador-registrador y resto de equipos instalados, y datos identificativos: marca, modelo, núm. de serie, etc.
- b) Características técnicas. según el fabricante, de todos los elementos que integran la cadena de sonido.
- c) Plano del local con ubicación de todos los elementos de la cadena de sonido: reproductores, amplificadores, limitador-registrador, micrófono, altavoces, etc.
- d) Esquema unifilar de toda la cadena de sonido.
- e) Parámetros de programación del limitador-registrador: límites, horario (día/noche), horario de funcionamiento, frecuencia de almacenamiento de datos, valores de aislamiento, etc.
- f) Documento justificativo de la obtención "in situ" del valor de aislamiento entre la sala y el receptor más expuesto.
- g) Estudio acústico "in situ" que demuestre el cumplimiento de los valores límites de inmisión de acuerdo con la presente ordenanza, en el ambiente exterior e interior en los receptores más expuestos.

El titular de la actividad dispone de un contrato de mantenimiento del sistema limitador-registrador y transmisión de datos, que, al menos incluirá una revisión anual y garantizará que en caso de avería de la reparación o sustitución del equipo se hará en un plazo máximo de una semana.

TRATAMIENTO INSONORIZACIÓN Y VIBRACIONES

Se deberá tener en cuenta garantizar un nivel de transmisión sonora no superior a lo dispuesto en la normativa R.I.T.E. (R.D. 1027/2007 de 20 de julio Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios) y UNE-74-105. El trabajo dentro de este capítulo debe estar coordinado con el resto de los trabajos de la obra, es decir las instalaciones de fontanería, electricidad y obras estructurales en orden a poder conseguir la coordinación necesaria para prever un sistema completo y operativo.

La maquinaria instalada estará debidamente protegida para evitar las transmisiones exteriores y para no ocasionar ningún tipo de molestias a vecinos. Si fuese necesario se instalará cada máquina sobre soportes elásticos que impidan la transmisión de vibraciones al suelo o paredes del edificio. Si es preciso, se montarán sobre bancada de gran masa aislada del suelo por medio de material elástico y absorbente, con la finalidad de absorber todas las vibraciones.

Los equipos de aire acondicionado, ventilación o refrigeración, como pueden ser, ventiladores, extractores, unidades condensadoras y evaporadoras, compresores, bombas, torres de refrigeración y otras similares no originarán en los edificios contiguos o próximos no usuarios de estos servicios, niveles sonoros superiores a lo exigido por la normativa actual.

3.2. EMISIONES DE AGUAS RESIDUALES

Los únicos focos de generación de aguas residuales serán los inodoros, lavamanos de los aseos, cocina y las condensaciones de las máquinas de clima.

Estas aguas residuales domésticas y sanitarias, serán vertidas a la red del alcantarillado público municipal, a través de tuberías independientes respecto las aguas pluviales, las cuales también serán vertidas a la red del alcantarillado público, y por tanto, no habrá afectación del suelo y subsuelo. El caudal de agua generado no presenta las condiciones suficientes como para prever la necesidad de su tratamiento.

En ningún caso, las aguas residuales generadas incumplirán con los requisitos mínimos establecidos en la normativa de aplicación vigente ni los parámetros medioambientales de vertidos en cuanto a composición o propiedades físico-químicas para poder ser evacuadas. El edificio vierte a la fosa séptica ya existente dentro de la parcela.

Los Jardines Cap Roig se encuentran, aproximadamente, en las siguientes coordenadas UTM:

UTM X: 514.719

UTM Y: 4.636.121

3.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS

A) DETALLE DE CADA FOCO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Jardín botánico:

Los residuos que generará esta actividad serán residuos generales no recogidos selectivamente y algunos residuos orgánicos, etc. No obstante, se dispone de contenedores selectivos para público en todo el recinto y se realiza una separación y transporte por parte de la empresa de limpieza contratada, hasta los contenedores situados a la zona de aparcamiento y servicios del personal para ser recogidos por el servicio municipal.

Castillo:

En cuanto a la recogida y evacuación de residuos encontramos dos variantes. Por un lado, la producción general de residuos del edificio y, por otro, la producción esporádica de residuos de la cocina que apoya servicios catering o pequeñas comidas relacionadas con el auditorio.

La producción general de residuos se calcula a partir de los usuarios diarios del edificio y aplicando el factor de 1,5 kg por persona y día. Para este cálculo se cogerá la ocupación total del edificio menos la correspondiente al auditorio y contando que los usuarios pasan de media unas 5 horas en el edificio.

$$571 \text{ personas} \times 5 \text{ h/h} \times 1 \times 1/24\text{h} = 119 \text{ kg} \times 1,5 \text{ kg} / \text{La persona es } 1,5 \text{ kg} / 1 \text{ kg}$$

La producción de residuos de la cocina se calcula a partir de los usuarios del auditorio. En este caso, se utilizarán 100 menús(personas) ya que, en ambos casos se cuenta como medio menú por persona porque los tipos de comidas que se ofrecen serán de catering o pica-pica.

Cálculo de la superficie del espacio reservada para la recogida de residuos (S):

$$S = 0,8 \cdot P \cdot \sum (T_f \cdot G_f \cdot C_f \cdot M_f)$$

Fracción	P ocupación (pers)	Tf Periodo de recogida (día)	Gf volumen generado por fracción (dm ³ /día)	Mf factor de mayoración	Cf factor del contenedor de 120L (m ² /litre)	S Sup. (m ²)
Papel	100x0,80	1	1,55	1	0,0050	0,62
Envases	100x0,80	1	8,40	1	0,0050	3,36
Orgánico	100x0,80	1	1,50	1	0,0050	0,60
Vidrio	100x0,80	1	0,48	1	0,0050	0,19
Varios	100x0,80	1	1,50	4	0,0050	2,40
TOTAL						7,17

Es necesaria una superficie de 7,17 m². Aun así, al ser un servicio de catering ofrecido de manera puntual se prevé que la evacuación de los residuos sea el mismo día de su producción y que los mismos que den el servicio se encarguen de su evacuación. El espacio reservado para la recogida de residuos cumple con los requisitos de aplicación exigidos por el DB HS 2 del CTE.

En el Castillo parte de los residuos, envases, papel y cartón, vidrio, etc. que se pueda generar en momentos puntuales y de poca cantidad, se utiliza el Servicio de recogida municipal. Una empresa especializada se encargará de la recogida de aceites vegetales que se generen.

Torres:

Los residuos que generará esta actividad serán básicamente papel y consumibles de oficina. Comentar que, debido al tipo de actividad desarrollada y relacionada con las nuevas tecnologías, el consumo de papel es bastante escaso pues se trabaja sobre todo con documentos e información que se traspasa vía ordenador y se evita en la medida de lo posible el consumo desmesurado de papel y otros consumibles.

Los focos de la generación de residuos en las oficinas serán principalmente en la zona de oficinas. Los residuos generados serán almacenados a la espera de ser recogidos para ser reciclados en su mayor medida.

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

Los focos de la generación de residuos serán principalmente la zona de cocina y comedor. Los residuos generados serán almacenados a la espera de ser recogidos para ser reciclados en su mayor medida. Los servicios de recogida municipales se encargarán de la recogida selectiva de los residuos que se generen. Una empresa especializada se encargará de la recogida de aceites vegetales que se generen.

B) DETALLE DE LAS INSTALACIONES DE GESTIÓN INTERNA DE LOS RESIDUOS. SISTEMA DE RECOGIDA, DE ALMACENAMIENTO, SISTEMA DE LA GESTIÓN EXTERNA Y DESTINO FINAL PARA CADA UNO DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Jardín Botánico:

Residuos generales no recogidos selectivamente

Código tipo de residuo:	200301
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables, poco significativas
Origen:	Residuos generales de la actividad
Clasificación:	No especial
Método de valoración:	-
Tratamiento y disposición de lo que se retira:	T12, T21

Residuos orgánicos

Código tipo de residuo:	200108
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Restos alimentarios
Clasificación:	No especial

Castillo:

Papel y cartón

Código tipo de residuo:	200101
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables poco significativas.
Origen:	Uso administrativo
Clasificación:	No especial
Método de valoración:	V11, V61
Tratamiento y disposición de lo que se retira:	T12, T21

Residuos generales no recogidos selectivamente

Código tipo de residuo:	200301
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables, poco significativas
Origen:	Residuos generales de la actividad
Clasificación:	No especial
Método de valoración:	-
Tratamiento y disposición de lo que se retira:	T12, T21

Embalajes y envases de papel y cartón

Código tipo de residuo:	200101
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Restos y desembalajes
Clasificación:	No especial

Vidrio

Código tipo de residuo:	200102
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Bebidas consumidas
Clasificación:	Inerte

Envases y embalajes de plástico

Código tipo de residuo:	200103
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Restos y desembalajes
Clasificación:	Inerte

Residuos orgánicos

Código tipo de residuo:	200108
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Restos alimentarios
Clasificación:	No especial

Aceites vegetales

Código tipo de residuo:	200110
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Comedores y cocinas
Clasificación:	No especial

Son considerados residuos municipales y residuos asimilables procedentes de los comercios, usos administrativos, industrias e instituciones, incluyendo las fracciones recogidas selectivamente.

Torres:

La clasificación de los residuos se ha realizado según lo establecido en el Decreto 92/1999, de 6 de abril, de modificación del Decreto 34/1996, de 9 de enero, por el cual se aprueba el Catálogo de Residuos de Catalunya. Del funcionamiento de la actividad se prevé que se generen los siguientes residuos:

Papel y cartón

Código tipo de residuo:	200101
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables poco significativas.
Origen:	Uso administrativo
Clasificación:	No especial
Método de valoración:	V11, V61
Tratamiento y disposición de lo que se retira:	T12, T21

Residuos generales no recogidos selectivamente

Código tipo de residuo:	200301
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables, poco significativas
Origen:	Residuos generales de la actividad
Clasificación:	No especial
Método de valoración:	-
Tratamiento y disposición de lo que se retira:	T12, T21

Son considerados residuos municipales y residuos asimilables procedentes de los comercios, usos administrativos, industrias e instituciones, incluyendo las fracciones recogidas selectivamente.

Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

La clasificación de los residuos se ha realizado según lo establecido en el Decreto 92/1999, de 6 de abril, de modificación del Decreto 34/1996, de 9 de enero, por el cual se aprueba el Catálogo de Residuos de Catalunya. Del funcionamiento de la actividad se prevé que se generen los siguientes residuos:

Embalajes y envases de papel y cartón

Código tipo de residuo:	200101
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Restos y desembalajes
Clasificación:	No especial

Vidrio

Código tipo de residuo:	200102
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Bebidas consumidas
Clasificación:	Inerte

Envases y embalajes de plástico

Código tipo de residuo:	200103
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Restos y desembalajes
Clasificación:	Inerte

Residuos orgánicos

Código tipo de residuo:	200108
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Restos alimentarios
Clasificación:	No especial

Aceites vegetales

Código tipo de residuo:	200110
Cantidad anual estimada:	Cantidades variables
Origen:	Comedores y cocinas
Clasificación:	No especial

Son considerados residuos municipales y residuos asimilables procedentes de los comercios, usos administrativos, industrias e instituciones, incluyendo las fracciones recogidas selectivamente.

4. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Jardín Botánico:

El jardín botánico cumplirá con las condiciones de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, según lo indicado en el Decret 209/2023, que aprueba el Código de Accesibilidad de Cataluña y en el CTE DB SUA. En los siguientes apartados se indicarán los diferentes aspectos que se deberán cumplir.

El artículo 16 del Código de Accesibilidad de Cataluña regula las condiciones de accesibilidad en espacios naturales y costeros, estableciendo criterios para garantizar que estos entornos sean practicables, accesibles o usables para todas las personas, incluidas aquellas con movilidad reducida o discapacidades sensoriales. En el caso de los Jardines de Cap Roig, un entorno de gran valor paisajístico y patrimonial, es fundamental aplicar estos criterios de accesibilidad de manera integrada y respetuosa con el entorno natural e histórico.

En aplicación del artículo 16 del Código de Accesibilidad de Cataluña, se debe cumplir con las siguientes condiciones:

Itinerarios accesibles

Se ha garantizado que al menos uno de los recorridos principales dentro del recinto sea accesible para personas con movilidad reducida. En aquellas zonas donde la orografía del terreno impida la plena accesibilidad, se han implementado recorridos practicables como alternativa, en cumplimiento de la normativa vigente.

Adaptación a la orografía del terreno

Dado que los Jardines de Cap Roig se encuentran en una zona de fuerte pendiente y con elementos paisajísticos protegidos, se han identificado los itinerarios representativos que pueden ser adaptados sin alterar el entorno natural y patrimonial. No obstante, en algunos caminos o zonas con fuerte pendiente no es posible modificar sin afectar el entorno natural y patrimonial. Es por ello que se han evaluado soluciones como la instalación de barandillas, superficies antideslizantes y descansos estratégicos en los caminos habilitados, asegurando un equilibrio entre accesibilidad y conservación del entorno.

Medidas para personas con discapacidad visual

El artículo también establece que los recorridos accesibles deben incluir referencias táctiles como zócalos-guía o pavimentos con texturas diferenciadas. En los caminos más transitados en los jardines se han incorporados bordes guía con elementos naturales (piedra natural o delimitadores discretos) para facilitar la orientación a personas con discapacidad visual.

Plazas de aparcamiento accesibles

Debe haber un mínimo de dos plazas de aparcamiento accesibles en las zonas habilitadas. El aparcamiento se encuentra ubicado en el término municipal Mont-ras. No obstante, se hace constar que el aparcamiento dispone de más de dos plazas accesibles según lo requerido en el Código de Accesibilidad de Cataluña.

Con las presentes medidas, se cumple con las exigencias establecidas en el Artículo 16 del Código de Accesibilidad de Cataluña, garantizando la accesibilidad a los Jardines de Cap Roig sin comprometer el valor paisajístico del lugar.

Zonas donde se realizarán actividades programadas puntuales:

Tal y como se ha indicado anteriormente, en algunas zonas de los Jardines Cap Roig, se realizarán actividades culturales y educativas como eventos, celebraciones, cenas de empresas y otros acontecimientos públicos y/o privados, de los cuales algunos requerirán servicio de catering / restauración sin instalaciones fijas. Todas estas actividades serán complementarias de las actividades de promoción, educación e investigación ambiental y científica.

Las zonas donde se podrán desarrollar este tipo de actividades puntualmente son la Terraza Bassin, la Terraza de las Monjas, la Terraza de los Enamorados y el Jardín de Dorothy. No obstante, debido a la singularidad de los jardines no todas las “zonas donde se realizarán las actividades programadas puntuales” son accesibles debido a la orografía del terreno ya que impide que todos los recorridos sean accesibles. Sin embargo, en la “terrazza de los enamorados” se podrá acceder a través de un recorrido practicable que cumplirá con las condiciones de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas según lo indicado en el Decret 209/2023, que aprueba el Código de Accesibilidad de Cataluña, y podrá permitir el acceso para las personas con movilidad reducida. Tal y como se puede observar en el plano adjunto de accesibilidad (43 - Accesibilidad)

Castillo:

Se mantendrán las condiciones de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas indicadas en el Proyecto de Licencia de Actividad del Castillo de los Jardines Cap Roig, con número de visado 2023902489 en fecha 14 de febrero de 2023, presentado en el Ayuntamiento de Palafrugell con número de registro de entrada E/000098-2023.

El edificio se adapta a la normativa vigente en materia de accesibilidad, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Código Técnico de la Edificación (CTE), DB-SUA 9, así como con el Decret 209/2023 por el que se aprueba el Código de Accesibilidad de Cataluña. Este decreto deroga el anterior Decret 135/1995 e incorpora nuevos criterios de accesibilidad universal (física, sensorial y cognitiva), asegurando la autonomía, igualdad de oportunidades y no discriminación para todas las personas.

En aplicación del DB SUA y el Código de Accesibilidad de Cataluña, se debe cumplir con las siguientes condiciones:

Accesibilidad en el exterior del edificio

El edificio cuenta con itinerarios accesibles que comunican la entrada con la vía pública, garantizando su continuidad, seguridad y autonomía de uso. Se asegura el cumplimiento de los requisitos definidos en el capítulo 3 del Decret 209/2023, en cuanto a accesos y desplazamientos para personas con movilidad reducida.

Accesibilidad entre plantas del edificio

Se dispone de un ascensor accesible, con dimensiones que permiten inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro en su interior, conforme a lo exigido por el DB-SUA 9 del CTE y por el Decret 209/2023. Se garantiza que los elementos de comunicación vertical, tales como escaleras y rampas, cumplen los parámetros normativos de accesibilidad.

Accesibilidad en las plantas del edificio

Cada planta dispondrá de al menos un acceso accesible. Las plantas dispondrán de un itinerario practicable que comunique el acceso accesible con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles como servicios higiénicos accesibles, cumpliendo lo establecido en el Annex 3d del Decret 209/2023.

Servicios higiénicos accesibles

Siguiendo las disposiciones del Annex 3d, el edificio cuenta con cámaras higiénicas accesibles, en una proporción adecuada al número total de unidades sanitarias instaladas. Se ha dispuesto:

- 1 baño accesible por cada 10 unidades de inodoros o fracción.
- En cada vestuario se incluyen aseos y duchas accesibles, en cumplimiento con la normativa.

En la planta de acceso se han instalado 4 aseos accesibles, mientras que en la planta baja se dispone de 2 aseos accesibles, cumpliendo con los requerimientos establecidos en el Decret 209/2023. Por lo tanto, hay un total de 6 baños accesibles en todo el edificio cumpliendo con lo indicado anteriormente.

El Castillo de Cap Roig cumple con las exigencias establecidas en el Decreto 209/2023, asegurando que el edificio es accesible y funcional para todas las personas, independientemente de sus capacidades. Con estas medidas, se garantiza el cumplimiento del Código de Accesibilidad de Cataluña, en complemento con la normativa estatal, promoviendo la inclusión y autonomía de los usuarios.

Casita Azul:

En cuanto a la Casita Azul, se trata de una edificación de uso exclusivo para los trabajadores del recinto, con su reducida superficie de 24,96 m² y su carácter restringido dificultan la aplicación de ciertas medidas de accesibilidad sin comprometer su funcionalidad. Esta edificación no está abierta al público y su finalidad es servir como comedor para el personal, y de acuerdo con el Decreto 209/2023 como la adaptación no es viable técnicamente, no se puede garantizar la accesibilidad.

A pesar de esta limitación, el resto de las edificaciones de los Jardines Cap Roig cumplen con los requisitos exigidos por la normativa vigente en materia de accesibilidad, garantizando que cualquier miembro del personal que lo requiera pueda disponer de espacios accesibles dentro del recinto. En consecuencia, se considera que la accesibilidad global del recinto está garantizada sin necesidad de modificar esta edificación concreta, en conformidad con los principios de accesibilidad razonable establecidos en el Decreto 209/2023.

Torres:

La portalada / torres, se encuentra catalogada como elemento de interés patrimonial dentro del Pla Especial de Protecció i Intervenció en el Patrimoni Històric de Palafrugell (PEIPH). Tal y como se ha indicado anteriormente se trata de un edificio singular, el cual consiste en una amplia entrada monumental a la zona del Castillo. De acuerdo con el Decret 209/2023, por el que aprueba el Código de Accesibilidad de Cataluña, la adaptación de estos espacios a los

requisitos de accesibilidad debe considerar el equilibrio entre la conservación patrimonial y la aplicación de medidas de accesibilidad universal.

En los anexos 3d y 3e del Código de Accesibilidad de Cataluña establecen los criterios de aplicación en edificaciones existentes, incluyendo también las que forman parte del patrimonio protegido. Dentro de estos anexos se contemplan la posibilidad de exención en casos donde la intervención pueda:

- *Comprometer la integridad arquitectónica del bien protegido.*
- *Alterar significativamente su valor histórico, artístico o cultural.*
- *Requerir modificaciones estructurales incompatibles con la normativa de conservación patrimonial.*

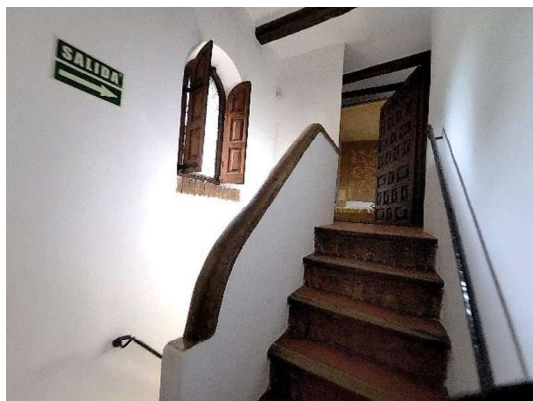
Por lo tanto, debido a que la Portalada/torres presentan elementos arquitectónicos originales de alto valor histórico, cualquier intervención que implique la eliminación de elementos estructurales, ampliación de accesos, modificación de niveles o instalación de elementos contemporáneos puede afectar gravemente su autenticidad y estabilidad. Según el Anexo 3d, se pueden justificar exenciones cuando las obras necesarias impliquen "afectaciones estructurales incompatibles con la conservación del patrimonio".

Además, según lo indicado en Anexo 3e los edificios declarados bienes culturales de interés, o que se incluyen en catálogos municipales por razón de su valor histórico-artístico particular, cuando las condiciones de accesibilidad alcanzadas no se puedan mejorar sin que las intervenciones necesarias comporten un incumplimiento de la normativa específica reguladora de estos bienes, quedan exentas de aplicar las condiciones de este anexo. Sin embargo, en las demás edificaciones de los Jardines Cap Roig, se cumple con las exigencias mínimas requeridas en cuanto accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

La Portalada/Torres cuenta con una distribución interior altamente condicionada por su diseño arquitectónico original, caracterizado por una serie de escaleras que conectan múltiples niveles. Estas escaleras no solo cumplen una función de circulación vertical, sino que también forman parte del sistema estructural del edificio, actuando como elementos rígidos que contribuyen a su estabilidad global.

Cualquier modificación en la disposición de los elementos estructurales, como la reubicación de escaleras o la ampliación de espacios, supondría una alteración significativa en la transmisión de cargas y esfuerzos, comprometiendo la seguridad y estabilidad del conjunto. Además, tal y como se ha indicado anteriormente la Portalada/Torres posee un valor patrimonial que exige la conservación de su morfología y distribución original.





Equipamientos y servicios (cocina y vestuarios):

Se mantendrán las condiciones de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas indicadas en el Proyecto de Licencia de Actividad de la Cocina – Restaurante de los Jardines Cap Roig, con número de visado 2015902678 en fecha 2 de marzo de 2015, aprobado por el Ayuntamiento de Palafrugell con número de expediente EA20150010.

Por lo tanto, las condiciones actuales de accesibilidad de la cocina y vestuarios se ajustan tanto a lo indicado en la Licencia de Actividad aprobada como a las disposiciones del Decreto 209/2023, garantizando la inclusión y accesibilidad en las instalaciones.

A continuación, se indican los diferentes aspectos que deberá cumplir:

4.1. ITINERARIO ACCESIBLE

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Desniveles
 - Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones.
- Espacio para giro
 - Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos.
- Pasillos y pasos
 - Anchura libre de paso $\geq 1,20$ m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10 m.
 - Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m, y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección.
- Puertas
 - Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m.
 - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos.

- En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m.
- Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m.
- Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).
- Pavimento
 - No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo.
 - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.
- Pendiente
 - La pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$.

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

4.2. SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

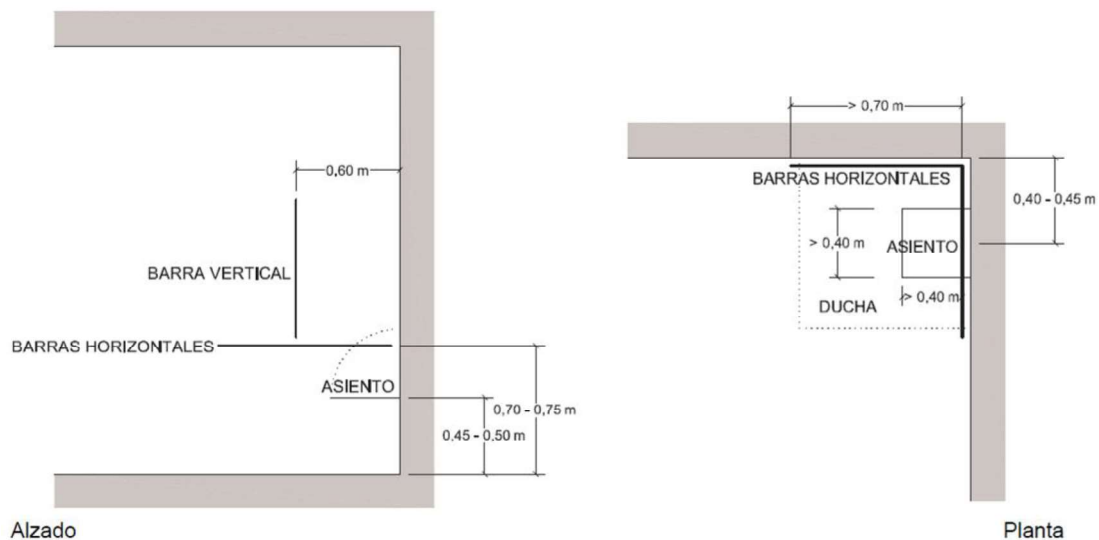
Servicios higiénicos		
Aseo accesible	- Está comunicado con un itinerario accesible. - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos. - Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas. - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.	
Vestuario con elementos accesibles	Está comunicado con un itinerario accesible.	
	Espacio de circulación	- En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso $\geq 1,20$ m - Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos - Puertas que cumplen las características del itinerario accesible.
	Aseos accesibles	- Cumplen las condiciones de los aseos accesibles.
	Duchas accesibles, vestuarios accesibles	- Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20 m. - Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos. - Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno.

El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

Condiciones servicios higiénicos		
Aparatos sanitarios accesibles	Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal. - Altura de la cara superior ≤ 85 cm.
	Inodoro	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En <i>uso público</i>, espacio de transferencia a ambos lados. - Altura del asiento entre 45 – 50 cm.
	Ducha	- Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento. - Suelo enrasado con pendiente de evacuación $\leq 2\%$.
	Urinario	- Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40 cm al menos en una unidad.
Barras de apoyo	Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm.	
	Fijación y soporte soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección.	
	Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm. - De longitud ≥ 70 cm. - Son abatibles las del lado de la transferencia.
	En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 - 70 cm.
	En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento.
Mecanismos y accesorios	Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie.	
	Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm.	
	Espejo, altura del borde inferior del espejo $\leq 0,90$ m, o es orientable hasta al menos 10° sobre la vertical.	
	Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 - 1,20 m.	
Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo.	
	Espacio de transferencia lateral ≥ 80 cm a un lado.	

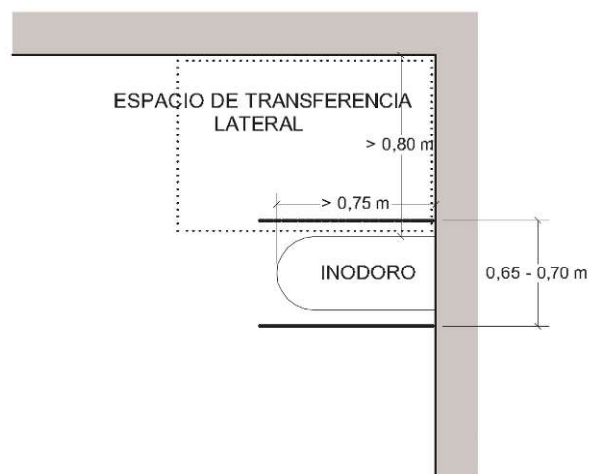
Ducha accesible

Las barras horizontales sirven de apoyo para las transferencias al asiento desde la silla, y la vertical sirve de apoyo al movimiento de girar y levantarse. Por tanto, el asiento de las duchas debe estar en una esquina, las barras horizontales deben estar en esa esquina y la barra vertical debe estar por delante del asiento, en la pared lateral al mismo y a 60 cm del respaldo, para su alcance desde el asiento.



Espacio de transferencia lateral en inodoros

El espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm en inodoros se debe medir desde el borde lateral del mismo hasta la pared o hasta cualquier otro elemento que obstaculice la transferencia. El fondo hasta el borde frontal del inodoro ≥ 75 cm no es el necesario total para la silla de ruedas, sino el necesario desde el borde frontal del inodoro para que la posición de la silla permita realizar la transferencia (véase la siguiente figura):

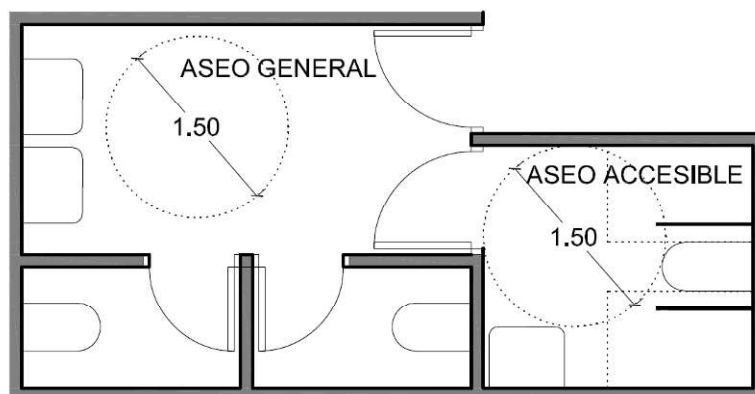


Apertura de puerta en aseo general

Con objeto de permitir la asistencia a una persona que pueda caer accidentalmente en el interior de un recinto reducido y que no quede atrapado en su interior, la puerta de un aseo accesible resuelto mediante una cabina contenida en un aseo general debe ser abatible hacia el exterior de la cabina o corredera.

A partir de dicha puerta debe haber un itinerario accesible, incluso dentro del aseo general, lo que obliga a que la puerta de este cumpla las condiciones que le son exigibles, entre las que no figura tener que abrir

necesariamente hacia el exterior del aseo general. Por ejemplo, cabina de aseo accesible incorporada en aseos generales de uso público:



4.3. MECANISMOS ACCESIBLES

Son los que cumplen las siguientes características:

- Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.
- La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.
- Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.
- Tienen contraste cromático respecto del entorno.
- No se admiten interruptores de giro y palanca.
- No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.

4.4. CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

A continuación se indican las características de la información y señalización para la accesibilidad:

- Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
- Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
- Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
- Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 del CTE para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un

punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

- Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

4.5. ASCENSOR ACCESIBLE

Ascensor que cumple la norma UNE EN 81-70:2004 relativa a la “Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad”, así como las condiciones que se establecen a continuación:

- La botonera incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
- La cabina tendrá una superficie mínima de 1,40 m².
- La cabina dispondrá de pasamanos situados a una altura de 0,90 - 0,95 m.
- El rellano de acceso al ascensor podrá incluir un círculo de Ø 1,50 m libre de obstáculos.
- Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)

- | | |
|--|-------------|
| • Con una puerta o con dos puertas enfrentadas | 1,10 x 1,40 |
| • Con dos puertas en ángulo | 1,40 x 1,40 |

Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI del CTE.

5. PRESUPUESTO DE LAS INSTALACIONES

El presupuesto económico corresponde a una estimación económica de la implantación de las nuevas medidas de protección contra incendios de los Jardines de Cap Roig.

Maquinaria	28.500 €
Instalaciones	23.500 €
Medidas de protección contra incendios	44.500 €
TOTAL	96.500 €

El presupuesto total asciende a NOVENTA Y SEIS MIL QUINIENTO EUROS.

6. CONDICIONES HIGIÉNICO – SANITARIAS

Tanto la cocina como la zona de público donde se servirá la comida, cumplirán con las condiciones higiénico sanitarias indicadas en los siguientes apartados:

6.1. CONDICIONES HIGIÉNICO – SANITARIAS GENERALES

- Agua potable de la Red General Municipal.
- Desagües con sifón y conectados a la Red General de Alcantarillado.
- Altura mínima del local 2,50 m en zona de público.
- Protección de los alimentos que están expuestos, en el interior de mostradores transparentes.
- Bayetas de limpieza independientes para mostradores, vajilla, mesas, cocina, etc.
- Papeleras en el local para el público, tras el mostrador y en los lavabos.
- Agua caliente en la pica del mostrador y en la cocina.
- Nevera-frigorífico, con separación de carnes y pescados.
- Cocina con paredes recubiertas de cerámica, con extracción de humos y olores.
- Servicios sanitarios para señoras, caballeros y minusválidos, dotados de urinarios, inodoro, lavabo, jabón líquido, papel higiénico y secador de manos con aire caliente o toallas de un solo uso.
- Ropa de trabajo propia, pantalones, camisas y chaquetas de un color claro.
- Próximos a los puestos de trabajo del personal manipulador, existirán lavamanos accionados a pedal u otro sistema no manual, en número de uno por cada ocho operarios y uno a las entradas de las zonas de trabajo, dotados todos ellos de jabón, cepillo de uñas, secador de manos o toallas de un solo uso.
- El personal que intervenga en la manipulación de los alimentos cumplirá aquello que dispone el RD núm. 2505/83, de 4 de agosto, que aprobó el Reglamento de Manipuladores de Alimentos y especialmente la tenencia del carné correspondiente.
- Al lado de los puestos de trabajo se dispondrán recipientes higiénicos estancos de fácil limpieza y desinfección dotados de cierre hermético para recogida de desperdicios.
- Las máquinas (cortadoras, turmix y otras) así como los instrumentos de corte y demás utensilios, mesas y estanterías serán de material impermeable e inoxidable. No se permitirá la madera de cualquier tipo de utillaje, que se destine a almacenamiento o manipulación de alimentos perecederos.
- Los pavimentos de los locales y anejos por donde transiten los alimentos susceptibles de contaminación serán impermeables, antideslizantes, de fácil limpieza y desinfección, con la inclinación suficiente para evitar retenciones de agua u otros líquidos y estarán provistos de desagües con los dispositivos adecuados que eviten olores y penetración de roedores.
- Los paramentos verticales tendrán superficies lisas continuas e impermeables, de color claro. Los techos serán lisos, de material idóneo y lavable.
- La ventilación natural o artificial será, en todo caso, apropiada a la capacidad y volumen del local, según la finalidad a que se destine.
- Los elementos de iluminación estarán provistos de dispositivos que protejan a los alimentos de una posible contaminación en caso de rotura.

- Los revestimientos interiores de estos locales serán lavables y desinfectables, cuando reglamentariamente lo exijan los productos que por ellos transiten.
- Las superficies interiores de las paredes de las cámaras frigoríficas estarán concebidas y realizadas de modo que su limpieza y desinfección estén plenamente aseguradas.
- Todas las máquinas y demás elementos que estén en contacto con alimentos y envases tendrán:
 - Características tales que no puedan transmitir al producto propiedades nocivas y originar en contacto con él reacciones químicas perjudiciales o que puedan transformar sus características. Estarán contruidos en forma tal que puedan mantenerse en perfectas condiciones de limpieza e higiene.
 - Las partes metálicas que puedan provocar alteraciones en los productos almacenados irán revestidas por capas anticorrosión.
 - Iguales precauciones se tomarán en cuanto a los recipientes, elementos de traslado y acarreo, envases, provisiones, etcétera.
 - Las tuberías, válvulas, depósitos, bombas, etc., así como las partes de la maquinaria que tengan contacto con los alimentos serán de materiales idóneos, y en ningún caso susceptibles de modificar substancialmente las características de los alimentos o ser alteradas por ellos, ni de originar intoxicaciones y contaminaciones.
 - Los motores de las máquinas sitas dentro de los almacenes no podrán ser de explosión, ni expulsar gases o materias nocivas o inconvenientes.
 - Las estanterías, anaqueles y cualquier otro sistema donde se almacenen los alimentos estarán contruidos de forma tal que hagan fácil su limpieza periódica, debiendo reunir características que eviten la corrosión, toxicidad, contaminación, y no presenten peligro para la higiene.
 - Los recipientes, máquinas y utensilios destinados a estar en contacto con los productos elaborados, con sus materias primas o con los productos intermedios, serán de materiales que no alteren las características de su contenido, ni las de ellos mismos.
- Todas las dependencias, mobiliario y maquinaria deberán mantenerse constantemente en estado de gran pulcritud y limpieza, la que habrá de llevarse a cabo por los medios más apropiados para no levantar polvo ni producir alteraciones o contaminaciones.
- Las dependencias se desinfectarán y desratizarán cuantas veces sea necesario; serán realizados por personal idóneo, con los procedimientos y productos aprobados de conformidad con el Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre (R. 1984, 198), por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas, sin que éstos puedan transmitir a los alimentos propiedades nocivas o anormales.
- Se dispondrán de recipientes o depósitos estancos a líquidos y olores, contruidos con materiales incombustibles autorizados, de fácil limpieza y desinfección, cuyas tapas ajusten bien y sean fáciles de abrir, para el almacenamiento y evacuación diarios de los posibles desechos, y basuras y envases o embalajes deteriorados. Deberán estar situados o almacenarse en recintos dedicados expresamente a ello y que reúnan condiciones para su limpieza y desinfección. Igualmente se dispondrá de un recipiente que cumpla con las condiciones anteriores, pero de uso exclusivo para las colillas de tabaco.

Queda prohibido al personal manipulador de alimentos durante el ejercicio de su actividad:

- Fumar y mascar goma (chicles, etc.).

- Comer en el lugar donde se manipulen alimentos.
- Utilizar piezas de vestir diferentes a las reglamentarias.
- Toser o estornudar sobre los alimentos.
- Cualquier otra acción que pueda ser causa de contaminación de los alimentos.

Todo trabajador manipulador de alimentos que sufra de cualquier enfermedad transmisible está obligado a hacerlo saber al titular del establecimiento o su representante en el lugar de trabajo.

6.2. CONDICIONES DE LA COCINA

1. Los locales deberán ser apropiados para el uso que se destinan, con emplazamiento y orientación adecuados; serán de dimensiones suficientes, con accesos fáciles.
2. Los suelos estarán contruidos con materiales no absorbentes, resistentes y no atacables por ácidos o álcalis empleados en la limpieza. Serán fáciles de limpiar y tendrán una inclinación suficiente hacia los sumideros que permita la evacuación de agua y otros líquidos. Estarán provistos de desagües con los dispositivos adecuados (sifones, rejillas, etc.) que eviten olor y el acceso de roedores.
3. Los paramentos verticales tendrán superficies lisas, no absorbentes, de color claro y revestidos de material o pintura que permita ser lavado sin deterioro.
4. Las cubiertas o techos estarán contruidos de forma que no se acumule polvo ni vapores de condensación, serán de fácil limpieza y siempre estarán en condiciones tales que no puedan aportar contaminación a los productos. Las uniones de paramentos verticales y horizontales serán redondeadas.
5. La ventilación natural y/o forzada (artificial) será la apropiada (capaz de cubrir con eficacia su función) a la capacidad del local. Se prestará especial atención a la ventilación de los lugares y maquinaria que emitan calor y humedad desagradables.
6. Las aberturas y ventanas o huecos practicables para ventilación de los locales deberán estar dotados de rejillas de malla adecuadas para evitar el paso de insectos.
7. La iluminación puede ser natural o artificial: en ambos casos de suficiente intensidad, que vendrá determinada por un mínimo de 350 lux. El sistema de iluminación estará debidamente protegido de manera que en caso de rotura no contamine los alimentos, y su fijación al techo o paredes se hará de forma que sea fácil su limpieza y evite la acumulación de polvo.
8. Dispondrán de agua potable corriente, fría y caliente, en cantidad suficiente para cubrir sus necesidades. La red de distribución de agua tendrá el necesario número de tomas para asegurar la limpieza y lavado de todas sus actividades, incluido el aseo personal.
9. Existirán dispositivos en los que los operarios se podrán lavar y secar las manos. Los lavabos colocados en esta zona estarán dotados de agua fría y caliente. Serán accionados a pedal u otro sistema no manual, y el secado de las manos se efectuará con toallas de un solo uso o secadores automáticos. Habrá jabón o detergente y cepillos de uñas.
10. Dispondrán de los servicios higiénicos, aseos y vestuarios de acuerdo con lo legislado por la ordenanza laboral para cada tipo de industria. Su separación de las zonas de manipulación y elaboración será completa.
11. Las aguas residuales abocarán en una red de evacuación dotada de arquetas, alcantarillas y tuberías de material apropiado que desembocará a un sistema de depuración industrial o a la red de alcantarillado público.

12. Existirá un lugar separado para el almacenamiento de los residuos, que dispondrá de dispositivos o recipientes higiénicos e instalaciones inalterables, de fácil limpieza y desinfección, con una tapa de cierre hermético y se evacuarán diariamente.
13. Contarán con medios e instalaciones adecuados en su construcción y situación dentro de estos establecimientos para garantizar la conservación de sus productos en óptimas condiciones de temperatura, higiene, limpieza y no contaminación por la proximidad o contacto con cualquier clase de residuos o aguas residuales, humos, suciedad y materias extrañas, así como la presencia de insectos, roedores y otros animales.

Mantendrán las adecuadas condiciones ambientales de manera que los productos no sufran alteraciones o cambios anormales en sus características iniciales, debiendo existir sistemas de protección necesarios que impidan la acción directa de la luz solar sobre los productos.

7. CONCLUSIONES

Con los datos señalados en la presente Memoria Técnica y los planos que se adjuntan, el Facultativo que suscribe considera son suficientes para tramitar la solicitud de la LICENCIA DE ESTABLECIMIENTO ABIERTO AL PÚBLICO DE ESPECTÁCULO O ACTIVIDAD RECREATIVA de los Jardines Cap Roig, y queda a disposición de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento para cualquier observación o aclaración que crean oportuna o soliciten.

Palafrugell, 28 de noviembre de 2024

EL TITULAR

EL TÉCNICO

CÉSAR MARTÍNEZ GUAL
INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL
Colegiado nº 19.767

ANEXOS

ANEXO JUSTIFICATIVO DEL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

DOCUMENTOS BÁSICOS:

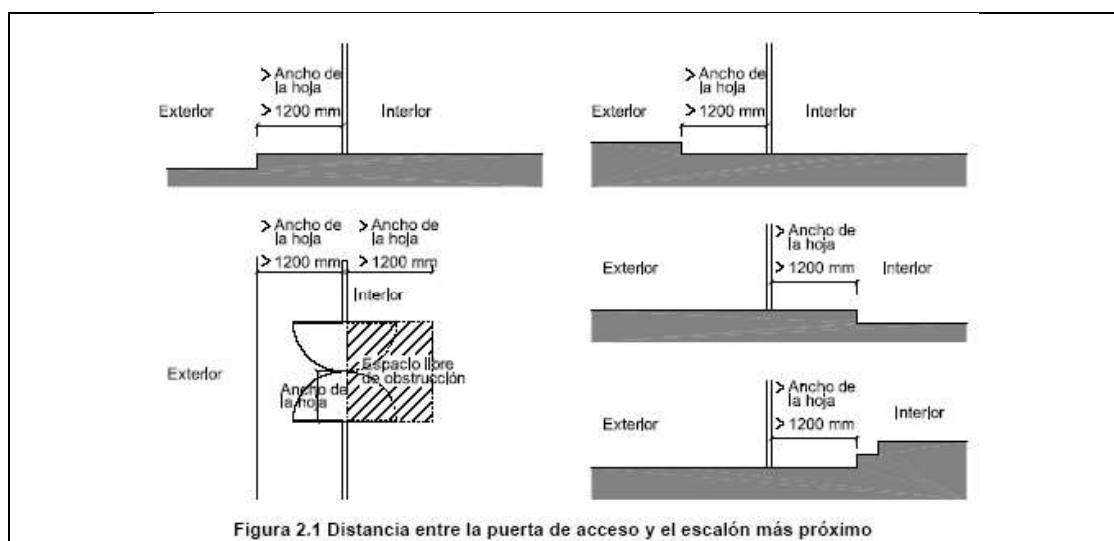
- Seguridad en caso de Utilización y Accesibilidad (SUA).
- Salubridad (HS).
- Ahorro de Energía (HE).
- Protección frente al Ruido (HR).
- Seguridad en caso de Incendio (SI)

DOCUMENTO BÁSICO SUA

Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA 1.1 Resbaladizidad de los suelos	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
		NORMA	PROYEC
	☒ Zonas interiores secas superficies con pendiente menor que el 6%	1	1
	☒ Zonas interiores secas superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2	2
	☒ Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior, terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc. - superficies con pendiente menor que el 6%	2	2
	☐ Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior, terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc. - superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3	-
☐	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-

SUA 1.2 Discontinuidades en el pavimento		NORMA	PROYEC
	☒ El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	3 mm
	☐ Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
	☐ Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
	☐ Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	≥ 800 mm	-
	☐ Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	3	-
☐	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	-



SUA 1.3. Desniveles

Protección de los desniveles

☒	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm
☒	Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
☒ diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	≥ 900 mm
☒ resto de los casos	≥ 1.100 mm	≥ 1.100 mm
☒ Huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	≥ 900 mm

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



Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección
(Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	NORMA	PROYECTO
Características constructivas de las barreras de protección:	-	-
☒ No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (H_a).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	$200 \geq H_a \leq 700$ mm
☒ Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	$\varnothing \leq 100$ mm
☒ Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	≤ 50 mm



Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

SUA 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso restringido

☒ Escalera de trazado lineal		
Ancho del tramo	≥ 800 mm	≥ 800 mm
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	≤ 200 mm
Ancho de la huella	≥ 220 mm	≥ 220 mm
☐ Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-
☐ Mesetas partidas con peldaños a 45°		
☐ Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)		

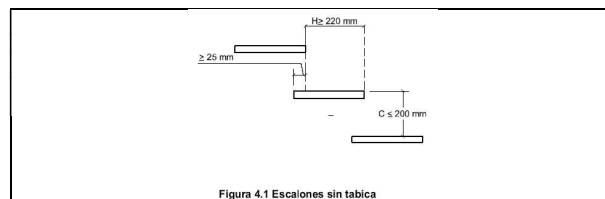
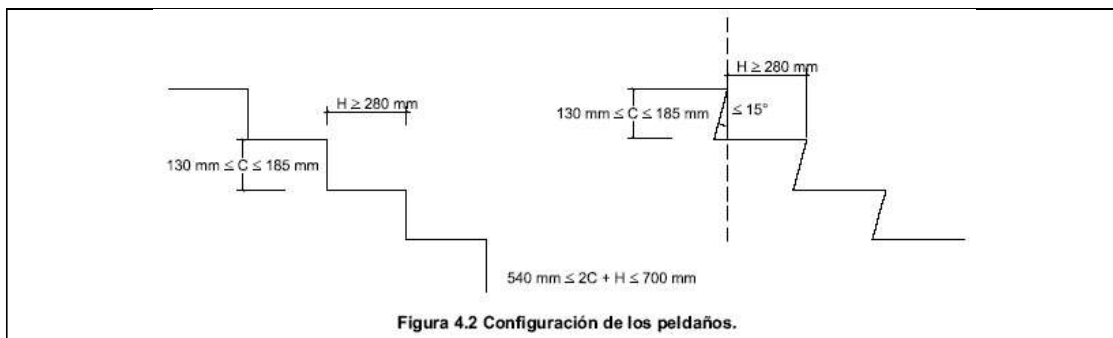


Figura 4.1 Escalones sin tabica

Escaleras de uso general: peldaños

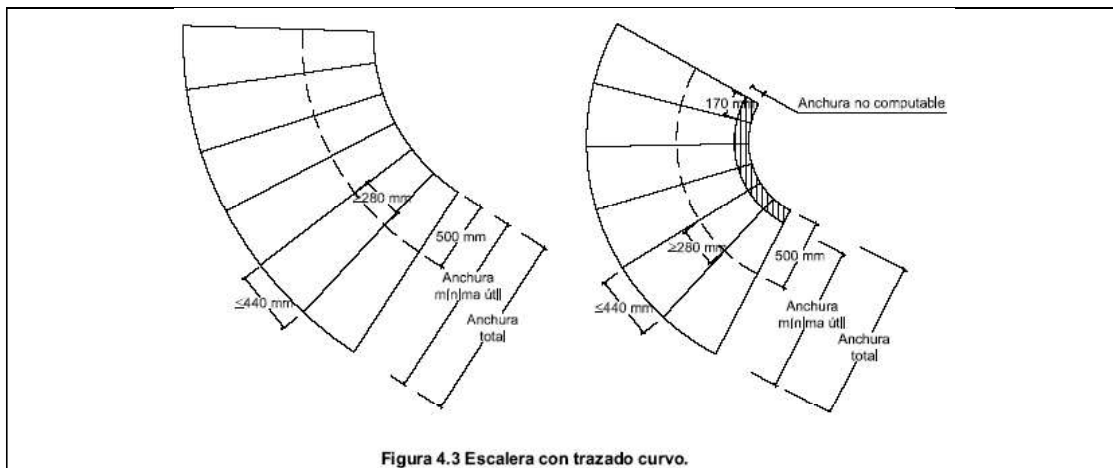
- ☒ tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	$\geq 280 \text{ mm}$	$\geq 280 \text{ mm}$
contrahuella	$130 \geq H \leq 185 \text{ mm}$	$130 \geq H \leq 185 \text{ mm}$
se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera



- ☐ escalera con trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
huella	H $\geq 170 \text{ mm}$ en el lado más estrecho	-
	H $\leq 440 \text{ mm}$ en el lado más ancho	-



- ☐ escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical)

- ☐ escaleras de evacuación descendente

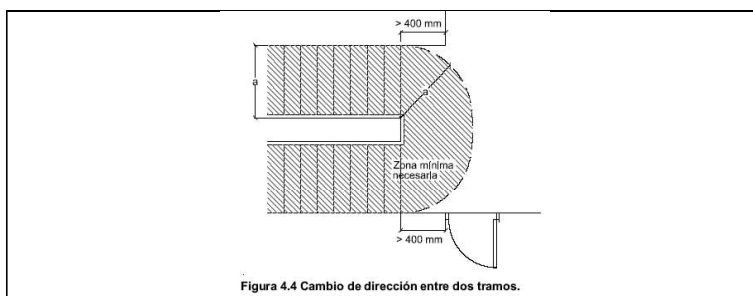
Escalones, se admite

Escaleras de uso general: tramos

	NORMA	PROYECTO
☒ Número mínimo de peldaños por tramo	3	3
☒ Altura máxima a salvar por cada tramo	$\leq 3,20$ m	$\leq 3,20$ m
☒ En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		
☒ En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		
☒ En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	El radio será constante
☒ En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo $\geq$ huella en las partes rectas	la huella medida en el tramo curvo $\geq$ huella en las partes rectas

Escaleras de uso general: Mesetas

☒ entre tramos de una escalera con la misma dirección:		
• Anchura de las mesetas dispuestas	$\geq$ anchura escalera	$\geq$ anchura escalera
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	≥ 1.000 mm
☒ entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)		
• Anchura de las mesetas	$\geq$ ancho escalera	$\geq$ ancho escalera
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	≥ 1.000 mm



Escaleras de uso general: Pasamanos

Pasamanos continuo:		
☒ en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm	
☒ en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.	
Pasamanos intermedios.		
☒ Se dispondrán para ancho del tramo	≥ 2.400 mm	≥ 2.400 mm
☒ Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	≤ 2.400 mm
☒ Altura del pasamanos	$900 \text{ mm} \leq H \leq 1.100$ mm	$900 \text{ mm} \leq H \leq 1.100$ mm
Configuración del pasamanos:		
será firme y fácil de asir		
☒ Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	≥ 40 mm
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

Rampas

		NORMA	PROYECTO
☒	Pendiente:	rampa estándar	$6\% < p < 12\%$
☐		usuario silla ruedas (PMR)	$l < 3 \text{ m}, p \leq 10\%$ $l < 6 \text{ m}, p \leq 8\%$ resto, $p \leq 6\%$
☐		circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	$p \leq 18\%$

Tramos:

☒	longitud del tramo:	rampa estándar	$l \leq 15,00 \text{ m}$
☒		usuario silla ruedas	$l \leq 9,00 \text{ m}$

ancho del tramo:
 ancho libre de obstáculos
 ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección

ancho en función de DB-SUA	ancho en función de DB-SUA
----------------------------	----------------------------

☒	rampa estándar:	ancho mínimo	$a \geq 1,00 \text{ m}$
-------------------------------------	-----------------	--------------	-------------------------

☒	usuario silla de ruedas		
☒	ancho mínimo	$a \geq 1200 \text{ mm}$	$a \geq 1200 \text{ mm}$
☒	tramos rectos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	$a \geq 1200 \text{ mm}$
☒	anchura constante	$a \geq 1200 \text{ mm}$	$a \geq 1200 \text{ mm}$
☒	para bordes libres, → elemento de protección lateral	$h = 100 \text{ mm}$	$h = 100 \text{ mm}$

Mesetas: entre tramos de una misma dirección:

☐	ancho meseta	$a \geq \text{ancho rampa}$	
☐	longitud meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	

entre tramos con cambio de dirección:

☐	ancho meseta (libre de obstáculos)	$a \geq \text{ancho rampa}$	
☐	ancho de puertas y pasillos	$a \leq 1200 \text{ mm}$	
☐	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	
☐	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	$d \geq 1500 \text{ mm}$	

Pasamanos

☐	pasamanos continuo en un lado		
☐	pasamanos continuo en un lado (PMR)		
☐	pasamanos continuo en ambos lados	$a > 1200 \text{ mm}$	
☐	altura pasamanos	$900 \text{ mm} \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	
☐	altura pasamanos adicional (PMR)	$650 \text{ mm} \leq h \leq 750 \text{ mm}$	
☐	separación del paramento	$d \geq 40 \text{ mm}$	

características del pasamanos:

☐	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir		
--------------------------	---	--	--

Escaleras fijas

☐	Anchura	$400 \text{ mm} \leq a \leq 800 \text{ mm}$	
☐	Distancia entre peldaños	$d \leq 300 \text{ mm}$	
☐	espacio libre delante de la escala	$d \geq 750 \text{ mm}$	
☐	Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	$d \geq 160 \text{ mm}$	
☐	Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	

protección adicional:

☐	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	$p \geq 1.000 \text{ mm}$	
☐	Protección circundante.	$h > 4 \text{ m}$	
☐	Plataformas de descanso cada 9 m	$h > 9 \text{ m}$	

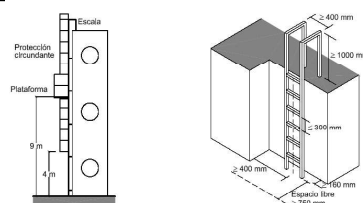


Figura 4.5 Escaleras

SUA 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

limpieza desde el interior:

☒	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850$ mm desde algún punto del borde de la zona practicable $h \max \leq 1.300$ mm	Cumple
☐	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	-

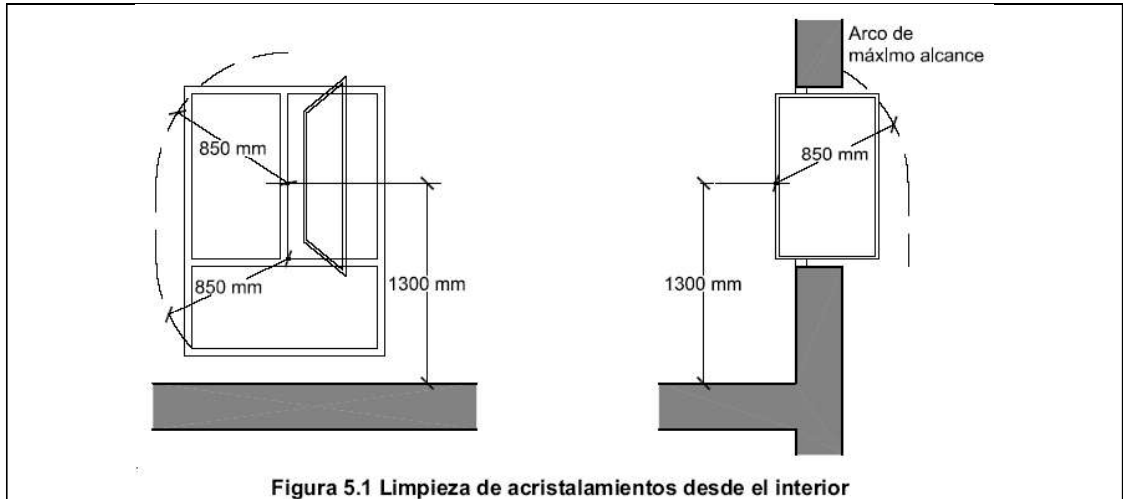


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

☒	limpieza desde el exterior y situados a $h > 6$ m	No procede
☐	plataforma de mantenimiento	$a \geq 400$ mm
☐	barrera de protección	$h \geq 1.200$ mm
☐	equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

SUA 2.1 Impacto

con elementos fijos

	NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYEC
Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido ≥ 2.100 mm	2.100 mm	☒ resto de zonas	≥ 2.200 mm	2.500 mm
☒ Altura libre en umbrales de puertas				≥ 2.000 mm	2.100 mm
☐ Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación				≥ 2.200 mm	-
☒ Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo				≤ 150 mm	100 mm
☒ Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					elementos fijos

con elementos practicables

☐ disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a $< 2,50$ m (zonas de uso general)	-
☐ En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	-

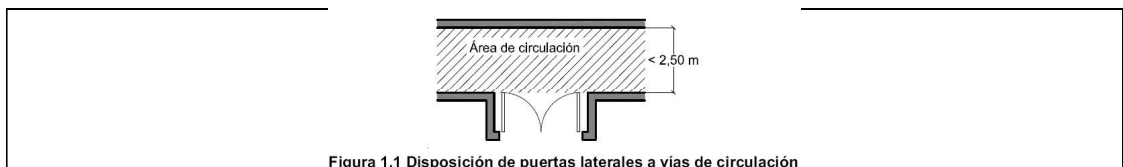


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

con elementos frágiles

☒ Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	SU1, apartado 3.2
Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección	Norma: (UNE EN 2600:2003)
☒ diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	resistencia al impacto nivel 2
☒ diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$	resistencia al impacto nivel 1
☒ resto de casos	resistencia al impacto nivel 3
☐ duchas y bañeras:	
partes vidriadas de puertas y cerramientos	resistencia al impacto nivel 3

áreas con riesgo de impacto

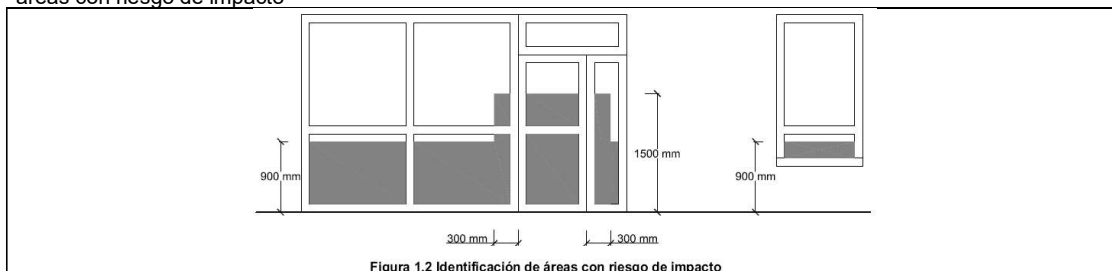


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

		NORMA	PROYECTO
☐ señalización:	altura inferior:	850mm<h<1100mm	-
	altura superior:	1500mm<h<1700mm	-
☐ travesaño situado a la altura inferior			-
☐ montantes separados a ≥ 600 mm			-

SUA 2.2 Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
☒ puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto fijo más próx)	$d \geq 200$ mm	$d \geq 200$ mm
☒ elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	Puerta automática conectada a la centralita de incendios. La puerta permanecerá abierta en caso de incendio.	

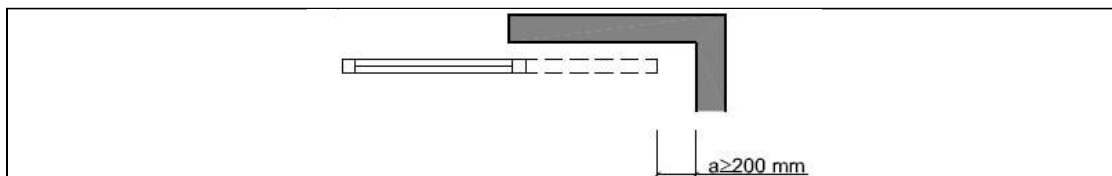


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

SUA 3 Aprisionamiento

Riesgo de aprisionamiento

en general:

☒ Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior		
☒ baños y aseos		
	NORMA	PROYECTO
☒ Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	<150 N
usuarios de silla de ruedas:		
☐ Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas		
	NORMA	PROYECTO
☐ Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	

SUA 4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

			NORMA	PROYECTO
Zona			Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	-
		Resto de zonas	5	-
	Para vehículos o mixtas		10	-
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	75
		Resto de zonas	50	50
	Para vehículos o mixtas		50	-
factor de uniformidad media			fu ≥ 40%	40%

SUA 4.2 Alumbrado de emergencia

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

☒	recorridos de evacuación
☐	aparcamientos con $S > 100 \text{ m}^2$
☐	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
☐	locales de riesgo especial
☒	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
☐	las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	$h \geq 2 \text{ m}$	> 2

se dispondrá una luminaria en:	☒ cada puerta de salida
	☐ señalando peligro potencial
	☒ señalando emplazamiento de equipo de seguridad
	☒ puertas existentes en los recorridos de evacuación
	☐ escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
	☐ en cualquier cambio de nivel
	☐ en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)		NORMA	PROY
☒	Vías de evacuación de anchura $\leq 2 \text{ m}$	Iluminancia eje central Iluminancia de la banda central	$\geq 1 \text{ lux}$ $\geq 0,5 \text{ lux}$
☐	Vías de evacuación de anchura $> 2 \text{ m}$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2 \text{ m}$	
☒	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$
	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5 \text{ luxes}$ $\geq 5 \text{ luxes}$
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)	$Ra \geq 40$	

Iluminación de las señales de seguridad

	NORMA	PROY
☐ luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	
☐ relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	
☐ relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia L_{color}	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	
☐ Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$ 100%	$\rightarrow 5 \text{ s}$ $\rightarrow 60 \text{ s}$

SUA 5
Situaciones de
alta ocupación

Ámbito de aplicación

☐	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	No es de aplicación a este proyecto
--------------------------	---	-------------------------------------

HS SALUBRITAT

Paràmetres del DB HS per al compliment de les exigències en el Projecte Bàsic

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art. 13.1 Part I CTE)

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS						
Coefficient de permeabilitat del terreny K_s(cm/s)	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$		$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat (3)
Presència d'aigua Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	

TERRES						
Coefficient de permeabilitat del terreny K_s(cm/s)	$> 10^{-5}$			$\leq 10^{-5}$		Grau d'impermeabilitat
Presència d'aigua Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	

FAÇANES						
Zona pluviomètrica Taula 5	II	III	IV	V		Grau d'impermeabilitat
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C					✓
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15		16-40	41-100		
Classe d'entorn Taula 6	E0			E1		

COBERTES	
Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art. 13.3 Part I CTE)

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generals en ells d'acord amb el sistema públic de recollida de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	Espais comuns de l'edifici		Interior de l'habitatge	
	En funció del sistema de recollida municipal	Previsió de magatzem o espai de reserva	Espai d'emmagatzematge immediat	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors	Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva		
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2			

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art. 13.3 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques"

VENTILACIÓ DELS RECINTES	Interior dels habitatges:	Cabal mínim: (taula 2.1)	- Admissió d'aire exterior ⁽¹⁾	- Banys → 5 l/s persona - Sala → 3 l/s persona	
			- Extracció de l'aire viciat fins a la coberta	- Banys → 15 l/s local - Cuina → 2 l/s m ² → 8 l/s local (si hi ha aparells de combustió) → 50 l/s (extractor cuina)	
		Sistemes de ventilació: (CTE DB HS 3 ap.3.1.1)	- General del conjunt de l'habitatge: - Híbrid, o bé - Complementari: en sala, dormitoris i cuina, mitjançant finestres o portes exteriors practicables ⁽¹⁾ - Adicional: en la cuina, amb extracció mecànica de l'aparell de cocció ⁽²⁾		
	Magatzem de residus en edificis d'habitatges (3)	Cabal mínim: 10 l/s plaça (taula 2.1)	Sistema de ventilació: (CTE DB HS ap.3.1.2)	- Natural - Híbrid, o bé - Mecànic	
	Trasters en edificis d'habitatges	Cabal mínim: 0,7 l/s plaça (taula 2.1)	Sistema de ventilació: (CTE DB HS ap.3.1.3)	- Natural - Híbrid, o bé - Mecànic	
	Aparcaments	Cabal mínim: 120 l/s plaça (taula 2.1)	Sistema de ventilació: (CTE DB HS ap.3.1.4)	- Natural, a bé - Mecànic	
	Locals d'altres tipus	- Cal un estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 3			X
EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ	De les instal·lacions tèrmiques	- Per la coberta de l'edifici			
		- Es farà d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques			

- (1) **Espai exterior:** És aquell que permet inscriure un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que delimiten i $D \geq 4$ m (CTE DB HS 3 apartat 3.2.1)
- (2) Encara que l'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius, el D 259/2003 d'habitabilitat estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes independents fins a la coberta de l'edifici.
- (3) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4: Subministrament d'aigua (art. 13.4 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua. Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Qualitat de l'aigua	→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els materials de la instal·lació garantirán la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
	Protecció contra retorns	Sistemes antiretorn:	→ Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua. → Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública. → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació. → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació. → Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat.
		S'establiran discontinuïtats entre:	
		Buidat de la xarxa:	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda $q \geq 0,04\text{l/s}$ → urinaris amb cisterna $q \geq 0,05\text{l/s}$ → "pileta" de rentamans $q \geq 0,10\text{l/s}$ → rentamans, bidet, inodor $q \geq 0,15\text{l/s}$ → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada $q \geq 0,20\text{l/s}$ → dutxa, banyera < 1,40 m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador. $q \geq 0,25\text{l/s}$ → rentavaixelles industrial (20 serveis) $q \geq 0,30\text{l/s}$ → banyera $\geq 1,40$ m, aigüera no domèstica $q \geq 0,60\text{l/s}$ → rentadora industrial (8kg) Aigua Calenta (ACS) $q \geq 0,03\text{l/s}$ → "pileta" de rentamans $q \geq 0,65\text{l/s}$ → rentamans, bidet $q \geq 0,10\text{l/s}$ → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada. $q \geq 0,15\text{l/s}$ → banyera $\geq 1,40$ m rentadora domèstica $q \geq 0,20\text{l/s}$ → banyera $\geq 1,40$ m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) $q \geq 0,40\text{l/s}$ → rentadora industrial (8kg)
			Pressió: → Pressió mínima: Aixetes, en general → $P \geq 100\text{kPa}$ Escalfadors i fluxors → $P \geq 150\text{kPa}$ → Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → $P \leq 500\text{kPa}$
			Temperatura d'ACS: → Estarà compresa entre 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)
	Manteniment	Dimensions dels locals	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)
		Accesibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si és possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)
SENYALITZACIÓ	Aigua no apta per al consum	Identificació	Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts → terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministren aigua no apta per al consum.
ESTALVI D'AIGUA	Paràmetres a considerar	Comptatge	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5: Evacuació d'Aigües (art. 13.5 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte	→	La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus.
		→	S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.
	Ventilació	→	Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.
	Traçat	→	El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.
	Dimensionat	→	Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.
	Manteniment	→	Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa tenen que disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.

DOCUMENTO BÁSICO HE **Ahorro de energía**

HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

No es de aplicación.

HE 1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

No es de aplicación.

HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Las instalaciones térmicas cumplirán lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), tal y como se desarrolla en el punto B) del apartado “2.2. Proceso industrial”.

1. Exigencia de bienestar e higiene

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionado de la instalación térmica. Por lo tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	$23 < T < 25$
Humedad relativa al verano (%)	$45 < HR < 60$
Temperatura operativa en invierno (°C)	$21 < T < 23$
Humedad relativa en invierno (%)	$40 < HR < 50$
Velocidad media admisible con difusión por bar. (m/s)	$V < 0.14$

A continuación, se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Referencia	Condiciones interiores de diseño		
	Temperatura verano	Temperatura invierno	Humedad relativa interior
Administrativo	23	22,50	50
Otros	25	21	50

Cumplimiento de la exigencia de higiene

La temperatura de preparación del agua caliente sanitaria se ha diseñado para que sea compatible con su uso, considerando las pérdidas de temperatura en la red de tuberías.

La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la edificación.

2.- EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en la generación de calor y frío.

Generalidades

Las unidades de producción del proyecto utilizan energías convencionales ajustándose a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.

Generador de Calor y Frío

Se dispondrá del número de generadores necesarios en número, potencia y tipo adecuados, según el perfil de la demanda de energía térmica prevista.

Cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en las redes de tuberías y conductos de calor y frío

Eficiencia energética de los motores eléctricos

Los motores eléctricos utilizados en la instalación quedan excluidos de la exigencia de rendimiento mínimo, según el punto 3 de la instrucción técnica IT 1.2.4.2.6.

Cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en el control de instalaciones térmicas

La instalación térmica proyectada está dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

Cumplimiento de la exigencia de recuperación de energía

Zonificación

El diseño de la instalación ha sido realizado teniendo en cuenta la zonificación, para obtener un elevado bienestar y ahorro de energía.

Cumplimiento de la exigencia de aprovechamiento de energías renovables.

La instalación térmica destinada a la producción de agua caliente sanitaria cumple con la exigencia básica CTE HE 4 'Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria' mediante la justificación de su documento básico.

No es de aplicación la instalación de placas térmicas ni fotovoltaicas al tratarse de la reforma interior de un edificio existente.

Cumplimiento de la exigencia de limitación de la utilización de energía convencional

Se enumeran los puntos para justificar el cumplimiento de esta exigencia:

- El sistema de calefacción empleado es un sistema centralizado que utiliza la energía eléctrica por "efecto Joule".
- No se ha climatizado ninguno de los recintos no habitables incluidos en el proyecto.
- No se realizan procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ni se produce la interacción de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.
- No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas.

3.- EXIGENCIA DE SEGURIDAD

Cumplimiento de la exigencia de seguridad en generación de calor y frío

Condiciones generales

Los generadores de calor y frío utilizados en la instalación cumplen con lo establecido en la instrucción técnica 1.3.4.1.1 Condiciones generales del RITE.

Chimeneas

La evacuación de los productos de la combustión de las instalaciones térmicas del edificio se realiza de acuerdo con la instrucción técnica 1.4.3.1.3 Chimeneas, así como su diseño y dimensionamiento y la posible evacuación por conducto con salida directa al exterior o al patio de ventilación.

Almacenamiento de biocombustibles sólidos

No se ha seleccionado en la instalación ningún productor de calor que utilice biocombustible.

Cumplimiento de la exigencia de seguridad en las redes de tuberías y conductos de calor y frío

El cálculo y el dimensionamiento de la red de conductos de la instalación, así como elementos complementarios (plenums, conexión de unidades terminales, pasillos, tratamiento de agua, unidades terminales) se ha realizado de acuerdo con la instrucción técnica 1.3.4.2.10 Conductos de aire del RITE.

Cumplimiento de la exigencia de protección contra incendios

Se cumple la normativa vigente sobre condiciones de protección contra incendios que es de aplicación a la instalación térmica.

Cumplimiento de la exigencia de seguridad y utilización

Ninguna superficie con la que existe posibilidad de contacto accidental, excepto las superficies los emisores de calor, tiene una temperatura mayor que 60 °C.

Las superficies calientes de las unidades terminales que son accesibles al usuario tienen una temperatura menor de 80 °C. La accesibilidad a la instalación, la señalización y la medición de la misma se ha diseñado de acuerdo con la instrucción técnica 1.3.4.4 Seguridad de utilización del RITE.

HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Esta condición está descrita en el punto B) del apartado “1.6. Datos de la energía” de la presente memoria.

HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Al presente proyecto NO le es de aplicación esta sección del Código Técnico.

HE 5 GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES

Al presente proyecto NO le es de aplicación esta sección del Código Técnico.

HE 6 DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Al presente proyecto NO le es de aplicación esta sección del Código Técnico.

DOCUMENTO BÁSICO HR **Protección frente al ruido**

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

- a) los *recintos ruidosos*, que se regirán por su reglamentación específica;
- b) los *recintos* y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán *recintos de actividad* respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;
- c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán *recintos protegidos* respecto de otros *recintos* y del exterior a efectos de aislamiento acústico;
- d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su *fachada* o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por lo tanto, el proyecto que nos ocupa, está fuera del ámbito de aplicación de este Documento HR.

DOCUMENTO BÁSICO CTE DB SI **Seguridad en caso de Incendio**

Todas las justificaciones y condiciones referentes a la seguridad en caso de incendio vienen detalladas en el Proyecto Técnico de Prevención y Seguridad en caso de Incendio con número de visado 2024912248 y fecha de 7 de agosto de 2024 presentado a los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento, correspondiente a la tramitación del Informe Preceptivo por riesgo de incendio, de acuerdo con lo indicado en la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Tal y como se ha indicado anteriormente, con fecha de 8 de agosto de 2024 se solicitó a los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento el Informe Preceptivo por riesgo de incendio y con fecha 7 de octubre de 2024 se obtuvo el informe **FAVORABLE** con número de referencia 02/2024/000184, tal y como se puede observar en las siguientes páginas.

No obstante, indicar que actualmente se están realizando algunas adecuaciones necesarias en relación a las instalaciones y condiciones de protección contra incendios indicadas en el Proyecto Técnico de Prevención y Seguridad en caso de Incendio. Por lo tanto, al finalizar todas las adecuaciones pertinentes se procederá a realizar el control inicial con una Entidad Ambiental de Control para que puedan realizar el acta favorable de comprobación de prevención de incendios. Una vez obtenida dicha acta favorable, se presentará en el Ayuntamiento junto con el “Certificado de adecuación del establecimiento, actividad, infraestructura o edificio a las medidas de prevención y seguridad en materia de incendios” (modelo SP 09).



Informe de prevenció d'incendis

Titular: FUNDACIÓN BANCARIA CAIXA D'ESTALVIS I PENSIONS DE BARCELONA LA CAIXA
Establiment o activitat: JARDINES DE CAP ROIG
Tipus d'activitat: JARDINES DE CAP ROIG
Adreça: Carrer del Camí del Rus, 1
Municipi: Palafrugell
Referència:

Fets

1. El dia 08/08/2024 ha entrat amb el número de registre la sol·licitud de l'informe de prevenció d'incendis en relació a l'activitat de la referència.
2. Aquest projecte està elaborat per l'enginyer tècnic industrial Cesar Martínez Gual i es va visar el dia 07/08/2024 amb el número

Fonaments de dret

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i posteriors modificacions i correccions.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
- Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Conclusions

Atès que la documentació presentada reuneix les condicions de seguretat contra incendis que determina la reglamentació d'aplicació, s'emet informe **favorable**.

El titular és responsable d'executar i mantenir les mesures de seguretat previstes a la documentació tècnica, establertes per la reglamentació d'aplicació.

Caldrà realitzar l'acte de comprovació segons s'estableixi a la Llei 3/2010.

En el moment de l'acte de comprovació caldrà disposar de la documentació justificativa de la resistència al foc dels elements estructurals i de compartimentació de l'edifici mitjançant certificat del fabricant dels elements prefabricats, certificat d'instal·lació o d'aplicació de productes de protecció d'acord amb la instrucció tècnica complementària SP 136 i/o certificat basat en una justificació tècnica que doni compliment als annexos del CTE DB SI, segons s'escaigui.

El tècnic de prevenció

CONCLUSIONES

Con los datos señalados en la presente Memoria Técnica y los planos que se adjuntan, el Facultativo que suscribe considera son suficientes para tramitar la solicitud de la LICENCIA DE ESTABLECIMIENTO ABIERTO AL PÚBLICO DE ESPECTÁCULO O ACTIVIDAD RECREATIVA de los Jardines Cap Roig, y queda a disposición de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento para cualquier observación o aclaración que crean oportuna o soliciten.

Palafrugell, 28 de noviembre de 2024

EL TITULAR

EL TÉCNICO

CÉSAR MARTÍNEZ GUAL
INGENIERO TÉC. INDUSTRIAL
Colegiado nº 19.767

CESAR-
FRANCISCO
MARTINEZ
GUAL - DNI

Firmado
digitalmente
por CESAR-
FRANCISCO
MARTINEZ

DOCUMENTACIÓN ANEXA

Se aporta como documentación anexa:

- Certificado de Compatibilidad Urbanística con número de expediente 104/2023, emitido por el Ayuntamiento de Palafrugell en fecha 23 de febrero de 2024.
- Informe Preceptivo por riesgo de incendio favorable con número de referencia 02/2024/000184 y fecha 7 de octubre de 2024.
- Proyecto Técnico de Prevención y Seguridad en caso de Incendio con número de visado 2024912248 y fecha de 7 de agosto de 2024.