LICENCIA DE ACTIVIDADES Y PROYECTO DE REFORMA DEL RESTAURANTE CON TERRAZA EN PLANTA BAJA DEL HOTEL MIM SOTOGRANDE

Avenida de la Marina s/n, Puerto Deportivo, 11310, San Roque Cádiz

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Promotor de la Obra:
Cliente: Edificio Rostower, S.L.
CIF B-66049164

Promotor de la Licencia de Actividades:
Cliente: Explotaciones Rosotel, S.L.
CIF B-66996372

Equipo de Arquitectura: EstudioFAAS
Alejandro Fernández Castro, colegiado COA Cádiz AC748218
Anna Escánez Vivet, colegiada COA Cádiz AC811653

Equipo técnico: NC Ingeniería, s.l.
NCI Ingeniería, S.L.
Francisco Javier Díaz López, colegiado COIIAOR 475

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz

HOTELS

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN

INGENIERIA INTEGRAL DE PROYECTOS, S.L.

ÍNDICE DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Hotel MIM Sotogrande

1- MEMORIA INFORMATIVA:

1.1- Memoria Expositiva
1.1.1 – Objeto del proyecto
1.1.2 – Agentes del proyecto

1.2 - Memoria Descriptiva
1.2.1 – Configuración del Edificio y Entorno
1.2.2 – Cuadro de superficies
1.2.3 – Cumplimiento de la Normativa Urbanística

1.3 - Memoria Constructiva
1.3.1 – Materiales y Calidades
1.3.2 – Descripción de las obras
1.3.3 – Instalaciones existentes

2- MEMORIA JUSTIFICATIVA:

2.1- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación
2.1.1 – Documento básico de seguridad en caso de incendio
2.1.2 – Documento básico de seguridad de utilización y accesibilidad
2.1.3 – Documento básico de salubridad
2.1.4 – Documento básico de seguridad estructural

2.2 – Calificación Ambiental
2.2.1 – Objeto
2.2.2 – Emplazamiento
2.2.3 – Proceso de la actividad
2.2.4 – Medidas correctoras

2.3 – Establecimientos de Pública Concurrencia

2.4 – Decreto 293/2009: Normas para la Accesibilidad

2.5 – Normativa Técnico Sanitaria
2.5.1 – Normativa aplicable
2.5.2 – Disposiciones generales
2.5.3 – Condiciones del local
2.5.4 – Condiciones del personal
2.5.5 – Condiciones de utillajes y equipos
2.5.6 – Condiciones higiénicas
2.5.7 – Requisitos de comida preparada
2.5.8 – Condiciones de almacenamiento
2.5.9 – Desperdicios
2.5.10 – Suministro de agua
2.5.11 – Desinsectación y desratización

2.6 – Real Decreto 486/97: Seguridad y Saludad en los puestos de trabajo

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MIM HOTELS

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN

3- ANEXOS:

3.1– Normativa de obligado cumplimiento

3.2 – Justificación del reglamento electrotécnico de baja tensión
3.2.1 – Objeto
3.2.2 – Cumplimiento normativa
3.2.3 – Clasificación del local según Rebt
3.2.4 – Suministro de energía
3.2.5 – Programa de necesidades
3.2.6 – Descripción de la instalación
3.2.7 – Justificación itc-bt-28
3.2.8 – Prescripciones de carácter general
3.2.9 – Memoria de cálculo

3.3 – Estudio de contaminación acústica
3.3.1 – Objeto
3.3.2 – Zona de estudio
3.3.3 – Aislamiento de los materiales

3.4 – Evaluación del cumplimiento de calidad acústica en el interior de las edificaciones próximas a la terraza (IT. 8)
3.4.1 – Objeto
3.4.2 – Normativa aplicable
3.4.3 – Personal
3.4.4 – Descripción del área analizada y de las fuentes de ruido consideradas
3.4.5 – Resultados
3.4.6 - Conclusiones

3.5 – Real Decreto 105/2008, 1 de febrero, Producción y Gestión de residuos de la Construcción y Demolición.

3.6 – Justificación del cumplimiento del RITE
3.6.1 – Objeto
IT 1.1 – Exigencia de bienestar e higiene
IT 1.2 – Exigencia de eficiencia energética
IT 1.3 - Seguridad

4- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:

4.1 - SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
MSOT_RES_SYE - situación y emplazamiento

4.2 - PROYECTO GENERAL
MSOT_RES_GE_P0 - Planta baja edificio
MSOT_RES_GE_DES - Descripción de espacios
MSOT_RES_GE_CYS - Proyecto: cotas y superficies
MSOT_RES_GE_PRO- Proyecto: distribución y superficies

4.3 - ALZADOS Y SECCIONES
MSOT_G_ALZ_RTE_EXT - Alzados exteriores
MSOT_G_SEC_RTE_01 - Secciones proyecto
MSOT_G_SEC_RTE_02 - Secciones proyecto

4.4 - INSTALACIONES

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNÁNDEZ-CASTRO
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MSOT_INS_CLI_P0_RTE 01 - Instalación de climatización y ventilación
MSOT_INS_CLI_P0_RTE 02 - Instalación de climatización y ventilación
MSOT_INS_ELE_P0_RTE 01 - Instalación de electricidad
MSOT_INS_ELE_P0_RTE 02 - Instalación de electricidad
MSOT_INS_ELE_P0_RTE 03 - Instalación de electricidad
MSOT_INS_EVA_P0_RTE 01 - Instalación de evacuación de aguas
MSOT_INS_FON_P0_RTE - Instalación de fontanería
MSOT_INS_GAS_P0_RTE - Instalación de gas
MSOT_INS_ILU_P0_RTE 01 - Instalación iluminación
MSOT_INS_ILU_P0_RTE 02 - Instalación iluminación
MSOT_INS_ILU_P0_RTE 03 - Instalación iluminación

4.5 - MATERIALIDAD
MSOT_MAT_TEC_P0_RTE - techos materiales
MSOT_MAT_TEC_P0_RTE - techos alturas
MSOT_MAT_PAV_P0_RTE - pavimentos
MSOT_MAT_REV_P0_RTE - revestimientos
MSOT_MAT_RES_REV - revestimiento

4.6 - ESCANDALLOS
MSOT_ESC_RES_PLA - escandallo planta
MSOT_ESC_RES_PUE - escandallo puertas
MSOT_ESC_RES_VEN - escandallo ventanas

4.7 - CUMPLIMIENTO NORMATIVA
MSOT_RES_CTE_ACC - Accesibilidad
MSOT_RES_INS_PCI - protección contra incendios

4.8 - IMÁGENES
MSOT_RES_IMA_ACT - ámbito de actuación

5- MEDICIONES Y PRESUPUESTO:

5.1 – Mediciones del proyecto

5.2 – Presupuesto de la obra

6- PLIEGO DE CONDICIONES (PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y PARTICULARES):

6.1 – Pliego de condiciones Técnicas

6.2 – Pliego de condiciones particulares

7-ESTUDIO BÁSCIO DE SEGURIDAD Y SALUD:

7.1 – EBSS

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.1- MEMORIA EXPOSITIVA:

1.1.1- Objeto del proyecto:

Licencia de actividades y proyecto de reforma del restaurante con terraza en planta baja del Hotel MIM Sotogrande

Emplazamiento:

Dirección	PUERTO DEPORTIVO, AV. DE LA MARINA	núm.	s/n
Zona / Barrio	SOTOGRANDE		
C.P.		11310	
Municipio	TÉRMINO DE SAN ROQUE	CÁDIZ	

1.1.2- Agentes del proyecto:

Promotor de la Obra:
Cliente: Edificio Rostower, S.L.U.
CIF: B-66049164
Dirección: Avenida Diagonal, 682, 9-A
CP.: 08034
Municipio: Barcelona, Provincia de Barcelona

Promotor de la Licencia de Actividades:
Cliente: Explotaciones Rosotel, S.L.
CIF: B-66996372
Dirección: Avenida Diagonal, 682, 9-A
CP.: 08034
Municipio: Barcelona, Provincia de Barcelona

Equipo de Arquitectura: Estudiofaas
Alejandro Fernández Castro. Arquitecto colegiado COA Cádiz AC749218
Anna Escánez Vivet. Arquitecta colegiada COA Cádiz AC811653
Dirección: Calle Comte d'Urgell, nº 204-208; 5º-A
CP: 08036
Municipio: Barcelona, Provincia de Barcelona

Equipo de técnico e Ingeniería
Francisco Javier Díaz López. Ingeniero Industrial colegiado COIIAOR
Dirección: Plaza Diego Vázquez Otero, nº3; Ofic. 9
CP: 29007
Municipio: Málaga, Provincia de Málaga

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.1.3- Objecto:

El objeto del presente Proyecto es efectuar la descripción de la reforma y justificar el cumplimiento de la normativa vigente, con el fin de obtener los oportunos permisos de la Administración que permita ejecutar el proyecto de reforma de la obra que, en esta memoria se describe, y la obtención de la licencia de actividad de restaurante-bar.

El alcance del presente Proyecto es describir, también, las instalaciones, así como las medidas correctoras con el objetivo de obtener la Calificación Ambiental por cambio sustancial de la actual, consistente en la modificación de la zona de preparación de alimentos; cocina, cuartos fríos y cámaras

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

1.2- MEMORIA DESCRIPTIVA:

1.2.1- Configuración del Edificio y Entorno:

1.2.1.1- Descripción del solar:

El Hotel MIM Sotogrande se encuentra ubicado en el Puerto Deportivo de Sotogrande, en la Avenida de la Marina s/n, en el término municipal de San Roque; provincia de Cádiz.

La parcela, cuadrada, define la forma del Hotel, un edificio exento con una volumetría cúbica y cubierta a 4 aguas. Tiene una superficie de 1.815 m² según catastro.

Las vistas del hotel según su orientación son:

- Fachada Norte: calle trasera y edificios vecinos.
- Fachada Oeste: puerto deportivo.
- Fachada Sur: puerto deportivo.
- Fachada Este: astillero.

La parcela está rodeada por calles, todas ellas con aparcamiento.

1.2.1.2- Descripción del edificio:

El edificio destaca por su color rojizo característico de la fachada; los balcones de las habitaciones: cerrados y curvos; la terraza cubierta de la fachada sur, las chimeneas de la cubierta y la galería en planta baja abierta al exterior.

Fotografía de la fachada oeste, estado actual, del Hotel

Hay un porche anexo, en la fachada sur, donde se realiza el acceso al Hotel y que hace, a su vez, de terraza para en planta 1ª.

En el interior hay un patio central cubierto donde el programa funcional se articula a su alrededor.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos cádiz
ARQUITECTOS: ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.2.1.3- Descripción del proyecto:

El proyecto se centra en el restaurante, con terraza, en planta baja. La fachada principal se sitúa en la zona marina.

El proyecto nace de la necesidad de actualizar y renovar el bar/restaurante del hotel. El restaurante de planta baja sustituye al situado actualmente en planta 1ª. Limita con tres fachadas, bajo el soportal perimetral del edifico.

El acceso se realiza directo des del exterior y/o des del atrio central del hotel.

El proyecto, consiste en el cambio de los revestimientos y distribuciones interiores. Se ordena el espacio con una nueva cocina y con características que pueda dar respuesta tanto a los usuarios del hotel, como usuarios de fuera. El espacio estará dividido en dos zonas claramente diferenciados según uso: público y de servicio.

Tiene una superficie útil de 227,82 m².

La estructura del edificio es de tipo porticada: composición de pilares y forjado reticular de hormigón armado.

El restaurante comunica con las zonas comunes del Hotel.

1.2.1.4- Trabajos en el restaurante:

Para poder realizar el proyecto, se procederá en 1er lugar del retirando de los revestimientos y divisorias interiores existentes. Se mantienen los lindes actuales con el hotel y la superficie.

Las carpinterías en fachada y en el interior serán sustituidas.

Aprovechando los trabajos, se revisarán las instalaciones, además de los trazados de los circuitos y conductos. La maquinaria existente que da servicio de climatización y ventilación, así como las de extracciones de humos y vahos, se sustituirá en caso de ser necesario.

Se garantiza la sectorización en caso de incendios con el resto del edificio, por medio de cerramientos practicables y divisorias RF. Los pasos verticales hasta la cubierta y los pasos entre sectores, también, se encuentran sectorizados. La justificación de los requerimientos se encuentra detalla en el capítulo de *Justificación de protección contra incendios.*

1.2.1.5- Criterios compositivos del proyecto:

El proyecto busca la mayor integración posible en el entorno donde se encuentra el edificio. Compositivamente se estructura en:

- Un eje central alineado con el atrio sirve como acceso des del hotel. Separando la parte de servicios y de uso público a cada lado.
- En el centro se encuentra el acceso al restaurante, el bar, cocina fría y los aseos.
- Las distintas zonas de preparación de alimentos se han configurado siguiendo las pautas técnico sanitarias para la circulación de los alimentos, restos y mercaderías.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.2.2- Cuadro superficies:

A continuación, se describen las superficies útiles y constructivas del proyecto:

	Sup. Cubierta	
Sup. Construida	254,89	m²

	Sup. Cubierta	
Sup. Útil	227,02	m²

Espacio Proyecto INTERIOR		Superficie Útil	
EP. 01	Sala	66,48	m²
EP. 02	Cocina	22,47	m²
EP. 03	Acceso	22,79	m²
EP. 04	Bar	9,71	m²
EP. 05	Pasillo sala	6,93	m²
EP. 06	Cocina fría abierta	16,71	m²
EP. 07	Sala fría	11,43	m²
EP. 08	Lavado mercaderias	6,14	m²
EP. 09	Almacén	5,09	m²
EP. 10	Almacén vajilla	8,71	m²
EP. 11	Cámara 1	3,92	m²
EP. 12	Cámara 2	3,13	m²
EP. 13	Cámara 3	3,77	m²
EP. 14	Lavado	14,03	m²
EP. 15	Aseos PMR	4,69	m²
EP. 16	Aseos hombres y mujeres	1,68 (x2)	m²
EP. 17	Lavado ollas, platos y vasos	14,03	m²

1.2.3- Cumplimiento de la Normativa Urbanística:

Se trata de una reforma, principalmente, interior donde no se altera los parámetros urbanísticos existentes. Las intervenciones exteriores se realizan sin modificar el conjunto del edificio ni las características existentes del mismo.

El restaurante forma parte del hotel, y en consecuencia las Normativas Urbanísticas de aplicación son las del P.G.O.U del Ilustre Ayuntamiento de San Roque: *Tomo 5, Ordenación Urbanística Particular de Sotogrande del 25 de julio de 2000, Tomo 7, Ordenación Urbanística Particular del Puerto de Sotogrande de 17 de marzo de 2000* y también *Adaptación Parcial a la LOUA del PGOU del Término Municipal de San Roque*. Dentro del sector 49-SO-C de Sotogrande, en Suelo Urbano Consolidado.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.3- MEMORIA CONSTRUCTIVA:

1.3.1- Materiales y Calidades:

Los materiales se han escogidos para cumplir con las exigencias de interiorismo y constructivas, y a su vez, dar cumplimiento a las distintas Normativas.

Los principales materiales se describen a continuación:

Divisorias verticales:

- Pared ligera: estructura de perfiles de 7 cm. con lámina mineral en el interior. Acotada según la resistencia al fuego:
  - Divisoria de 10 cm. 1 placa de acabado, EI 30
  - Divisoria de 13 cm. 2 placas de acabado, EI 60
  - Divisoria de 16 cm. 3 placas de acabado, EI 90
    (en pasos de instalaciones y conductos se utiliza placa especial tipo RF)
- Los trasdosados de la pared, en función de la resistencia al fuego serán tipo:
  - Trasdosado de 7 cm. 1 placa de acabado
  - Trasdosado de 8 cm. 2 placas de acabado, EI 30

Divisorias horizontales:

- Falso techo registrable de placas con railes arriostrados en dos sentidos colgados del techo mediante varillas de acero inoxidable.
- Falso techo continuo de placas de cartón yeso colgado del forjado mediante varillas de acero inoxidable. *(se incluyen elementos abovedados en el falso techo)*

Acabados pavimentos:

- Pavimento porcelánico de gran formato 120x120 cm. Con un grosor aproximado de 8 mm. con color arenoso.
- Pavimento porcelánico tipo baldosa de 25x25 cm. de color oscuro, con remate especial en rodapié, rinconeras y esquinas.
- Pavimento de madera de teca, con remate en los encuentros con el resto de pavimentos.

Acabados techos:

- Acabado fonoabsorbente por medio de paneles acústicos.
- Placas metálicas de 60x60 cm. para techo registrable.

Acabados en paredes:

- Alicatado porcelánico tipo baldosa de 50x25 cm. de color claro, con remate especial en rinconeras y esquinas.
- Alicatado porcelánico de baldosa de gran formato.
- Revestimiento continuo de estuco de color claro.

Carpinterías, puertas (definidas en plano escandallo):

- Altura 2,70 m. y anchura 0,80-2,50 m. de paso. De apertura tipo plegables, abatibles y correderas. Los tipos de acabados son:
  - Puerta de cristal con marco metálico.
  - Puerta tipo PVC.
  - Puerta de madera.

Carpinterías, balconeras y ventanas (definidas en plano escandallo):

- De altura 2,70 m. y anchura variable 1,40-2,65 m. de paso. Según el tipo de apertura son:

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANNA ESCANEZ VIVES
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Ventana oscilobatiente.
- Paño fijo
- Balconera plegable

Las cualidades de los materiales se ajustan al uso característico del edificio y también, al emplazamiento donde se sitúa.

1.3.2- Descripción de las obras:

Derribos:

- Mobiliario: se desmontarán y retirarán los muebles existentes fijos y móviles

- Divisorias interiores: se realiza el derribo de todas las divisorias interiores, dentro del área del proyecto. El resultado será un espacio completamente diáfano con los 4 pilares estructurales en el centro.

- Se retiran las instalaciones de electricidad, fontanería y climatización,

Los derribos se realizarán con medios manuales y se cargarán sobre distintos contenedores clasificados o sobre camión. Éstos están situados alrededor del hotel en un espacio reservado y cerrado al público.

Estructura:

- No se realizan trabajos sobre las mismas, no interviene en el proyecto.

Cerramientos:

- Divisorias exteriores: se restaurará el espacio exterior del edificio en el ámbito del proyecto. En el interior de los mismos muros, se adaptarán para el paso de instalaciones y nuevos revestimientos.

- Divisorias interiores: las nuevas particiones interiores serán paredes ligeras tipo pladur: con doble perfil y lana de roca en el interior. Los pasos verticales de instalaciones estarán compartimentos con cajones del mismo sistema de placas y aislantes. En los cuartos de baño, se utilizarán placas de tipo hidrófugas.

Techos:

- Falsos techos interiores: los falsos techos serán continuos tipo placa de cartón yeso suspendidas con subestructura interior colgado.

- En las zonas de servicio el falso techo será registrable. Estará formado por plafones de 60x60 cm. con estructura metálica.

- La parte inferior del forjado incorpora un panel semirrígido de espuma aislante con altas prestaciones para absorber el ruido.

Pavimentos:

- Pavimento porcelánico: continuo en todas las zonas de uso público.

- Pavimento porcelánico: losetas de 25x25 cm. para uso industrial de fácil limpieza y cumpliendo con los parámetros del CTE-DB-SUA.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En zona del soportal, se garantizarán las pendientes hacia el exterior del edificio.

Instalaciones:

- Fontanería: adaptar la instalación existente para bar, cocina, zonas servicio general y aseos.

- Electricidad: adaptar la instalación. Se realizará un nuevo esquema de iluminación acorde al nuevo estilo.

- Ventilación/climatización: adaptar la instalación a los requisitos del espacio del restaurante. La ventilación de las campanas se realiza con conductos hasta la cubierta.

- Desagües: realizar nuevos puntos de desagües para los equipos y espacios de servicio que necesitan de limpieza. Los conductos se conectarán al nuevo separador de grasas, situado bajo el forjado.

Carpinterías:

- Se substituirán las balconeras que separan con el soportal, por unas de tipo plegable lateralmente.

- Las puertas serán de madera con un revestimiento y/o acabado específico según la zona donde se encuentren. Hay de tipo corredera, abatible y vaivén.

En la memoria gráfica, en el plano MSOT_ESC_RES hay el escandallo de las carpinterías con su descripción.

1.3.3- Instalaciones:

Para el ejercicio de la actividad, la cocina estará provista de las siguientes instalaciones:

- Saneamiento
- Fontanería
- Electricidad
- Protección Contra Incendios
- Ventilación
- Extracción de humos
- Gas

El paso de los conductos de instalaciones, hasta la cubierta, se realiza por pasos verticales compartimentados del resto del hotel.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.1- CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN:

2.1.1- Protección en caso de incendio:

2.1.1.1 - Propagación interior
El restaurante constituye un único sector de incendios < 2.500 m2, independiente al resto del hotel.

Tabla 1.2 ***Resistencia al fuego*** **de las paredes, techos y puertas que delimitan** ***sectores de incendio*** [1][2]

Elemento	*Resistencia al fuego*			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos[3] que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*: [4]				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial*, Pública Concurrencia, *Hospitalario*	EI 120[5]	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento* [6]	EI 120 [7]	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

En función de la tabla 1.2, la resistencia al fuego de los elementos que delimitan con el sector de incendios debe tener una resistencia superior a EI-90 minutos ya que la altura de evacuación del edificio es inferior a 15 m.

La sectorización con el hotel, se realiza mediante paramentos con resistencia al fuego >EI90. Los cerramientos practicables que limitan con el resto de zonas del hotel serán EI2 45-C5.

La comunicación entre el restaurante y los vestuarios de servicio, se realiza por el exterior, el soportal. También, hay un pasillo interior que comunica la zona de los vestuarios y al propio restaurante, pensado como espacio de pequeño almacenaje. Según tabla 1.2 en "*1 compartimentación de sectores de incendios*", este almacén, tiene una resistencia al fuego de paredes y techos de EI-90 y puertas EI2 45-C5.

Los espacios ocultos se encuentran compartimentados con el resto de sectores. Las instalaciones que atraviesen dichos espacios estarán compartimentas mediante compuertas cortafuegos, espuma y/o cojines ignífugos.
Los pasos verticales son continuos hasta la cubierta y se encuentran separados con las habitaciones con un paramento vertical EI90.

2.1.1.2 – Locales y zonas de riesgo especial
En el establecimiento existe zona susceptible de ser local de riesgo especial: la zona de preparación de alimentos (cocina)

La potencia instalada de los diferentes aparatos de ignición supera los 50 kW por lo que en aplicación del capítulo 1 de la Sección SI-4 del DB-SI es necesario la instalación de un sistema automático de extinción en la campana.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS: ALEJANDRO FERNÁNDEZ CASTRO, ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Por lo mencionado, se instalará en la campana extractora ubicada sobre los equipos de cocina, un sistema de extinción automático, dejando de ser la zona de preparación local de riesgo en aplicación de la nota 1 de la tabla 2.1 del DB-SI que establece: "*En usos distintos de Hospitalario y Residencial Público no se consideran locales de riesgo especial las cocinas cuyos aparatos estén protegidos con un sistema automático de extinción*".

Para la determinación de la potencia instalada solo se considerarán los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. Los hornos cerrados, ya sean de fábrica o de cerramiento ligero, eléctricos o de gas, no computan a efectos de determinar la potencia instalada a considerar, ni son susceptibles de ser protegidos mediante sistema de extinción automática. Para los elementos de gas se computa la potencia calorífica

Placa Radiante	11000 Kcal/h
Cocina 4 fuegos	38000 Kcal/h
Cocina 2 fuegos	7000 Kcal/h

Los conductos de la campana son registrables cada 3 m. en el trazado horizontal. Y está compartimentado con el resto del edificio por medio de un cajón EI-30.

Con lo anteriormente expuesto se cumple lo establecido en la sección SI 1 del DB SI.

2.1.1.3- Reacción al fuego de los elementos constructivos y decorativos
Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 del CTE DB-SI. Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica

CLASE DE REACCION AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS/DECORATIVO			
SITUACION DEL ELEMENTO	MATERIAL/REVESTIMIENTO	Mínimo EXIGIDA	PROYECTO
SUELOS TODAS LAS ZONAS	Gres porcelánico	EFL	Cumple
TECHO SALA	Material Fonoabsorbente	C-s2,d0	Cumple
TECHO Z. PREPARACION	Cartón yeso registrable	C-s2,d0	Cumple
PAREDES SALA	Estucado	C-s2,d0	Cumple
PAREDES Z. PREPARACION	Gres porcelánico	C-s2,d0	Cumple
E. OCULTOS Falsos techos	Forjado y paredes ligeras	B-s3,d0	Cumple

2.1.1.4 - Propagación exterior
El edificio es exento, y cuenta con una separación superior a 10 m. (distancia mínima de 3 m.) a fachadas de otros edificios.

Con el fin de limitar la propagación entre el restaurante y el resto del edificio, se estudia la propagación exterior entre distintos sectores. Tipos de propagación:

- Horizontal: separación en fachada entre sectores es de 180º. Es decir, entre distancias de ventanas de dos sectores distintos. La distancia entre las aperturas más desfavorables es superior a 80 cm. (> a 50 cm.).

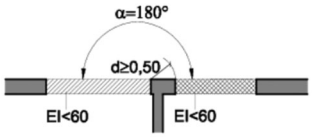


Figura 1.6. Fachadas a 180º

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Vertical: la distancia de separación, entre huecos, debe ser superior a 1 m. (imagen adjunta a continuación). Las ventanas del restaurante se encuentran en el soportal de Planta Baja, retirado del plano de fachada del edificio. Además, las aperturas de la planta superior cuentan con un balcón favoreciendo y distanciando los huecos.

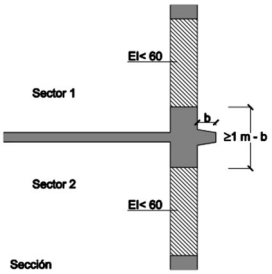


Figura 1. 8 Encuentro forjado- fachada con saliente

2.1.1.5 - Evacuación de los ocupantes

Cálculo ocupación del proyecto según CTE-DB-SI: "tabla 2.1: Densidades de ocupación":

Espacio Proyecto INTERIOR		Superficie Útil		Densidad	Ocupación
EP. 01	Sala	66,48	m²	1,5 m²/pers.	44 pers.
EP. 02	Cocina	22,47	m²	10 m²/pers.	2 pers.
EP. 03	Acceso	22,79	m²	3 m²/pers.	8 pers.
EP. 04	Bar	9,71	m²	10 m²/pers.	1 pers.
EP. 05	Pasillo sala	6,93	m²	2 m²/pers.	3 pers.
EP. 06	Cocina fría abierta	16,71	m²	10 m²/pers.	2 pers.
EP. 07	Sala fría	11,43	m²	10 m²/pers.	1 pers.
EP. 08	Lavado mercaderías	6,14	m²	10 m²/pers.	1 pers.
EP. 09	Almacén	5,09	m²	40 m²/pers.	0 pers.
EP. 10	Almacén vajilla	8,71	m²	40 m²/pers.	0 pers.
EP. 11	Cámara 1	3,92	m²	40 m²/pers.	0 pers.
EP. 12	Cámara 2	3,13	m²	40 m²/pers.	0 pers.
EP. 13	Cámara 3	3,77	m²	40 m²/pers.	0 pers.
EP. 14	Lavado	14,03	m²	10 m²/pers.	1 pers.
EP. 15	Aseos PMR	4,69	m²	3 m²/pers.	2 pers.
EP. 16	Aseos hombres y mujeres	1,68 (x2)	m²	3 m²/pers.	2 pers.
EP. 16	Lavado ollas, platos y vasos	1,68	m²	10 m²/pers.	1 pers.

Ocupación total en el interior del restaurante, según CTE, es de 69 personas.

El número de salidas y la longitud de los recorridos de evacuación cumplen las exigencias de la tabla 3.1 del artículo 3 de la sección SI 3.
En el establecimiento existen dos salidas que comunican directamente con el exterior, independientes: una para el público y otra para el servicio.

El dimensionado de los medios de evacuación se realiza conforme a lo que se indica enla tabla 4.1 del artículo 4.2 de la sección SI 3.

PUERTA	SECTOR	RF (min.)	ANCHURA (m)	CAP.MAX.	OCUPACIÓN	SALIDA A:
SALIDA 1	Sala	-	1.2 m.	240	62	Esp. exterior seguro.
SALIDA 2	Cocina	-	0.8 m.	160	7	Esp. exterior seguro.

La comunicación con el hotel no forma parte del recorrido de evacuación. Una puerta abatible de dos hojas con muelle garantiza la compartimentación.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332S
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS: ALEJANDRO FERNÁNDEZ CASTRO, ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.1.1.6 – Dimensionado de los elementos de evacuación
Para el dimensionado de las puertas, pasos y pasillos se ha tenido en cuenta la ocupación de 69 personas.

	Dimensionado elementos evacuación	
Puertas y pasos	A>P/100>80 cm.	Puertas interiores proyecto 80 cm. Puerta evacuación proyecto = 120 cm.
Pasillos	A>P/200>100 cm.	Pasillo interior mínimo proyecto = 100 cm.

2.1.1.7 – Señalización de los medios de evacuación:
Todas las salidas se señalizarán de forma adecuada, disponiéndose señales indicativas de dirección de los recorridos de evacuación.

Para indicar las salidas de uso habitual o de emergencia se utilizarán las señales definidas en la norma UNE 23 034 con los rótulos de SALIDA y SALIDA DE EMERGENCIA.

Las puertas que no sean de salida y que puedan inducir a error se señalizaran con la señal correspondiente definida en la norma UNE 23033 colocada en lugar fácilmente visible y próxima a la puerta (SIN SALIDA).

Para la ubicación de las señales se tendrá en cuenta el ámbito que abarca cada salida según el correspondiente plano de recorridos de evacuación. El tipo de señales serán las que se definen en la norma UNE 23034.

Todos los medios de protección contra incendios de utilización manual se señalizarán siguiendo las normas UNE 23033 y UNE 81501.

En los recorridos de evacuación, locales de riesgo especial y aquellos que alberguen equipos generales de protección contra incendios, la instalación de alumbrado normal proporcionará, al menos, los mismos niveles de iluminación para la instalación de alumbrado de emergencia.

Todas estas señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal, por lo que dispondrán de fuentes luminosas incorporadas externa o internamente a las propias señales, o bien será auto - luminiscentes, en cuyo caso, sus características de emisión luminosa deberán cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

2.1.1.8 – Detección, control y extinción del incendio:
El local dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1 (Sección SI-4). El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

Extintores portátiles
Se instalará un extintor de eficacia 21A-113B cada 15 m de recorrido como máximo.

Dichos extintores se colocarán siempre que sea posible sobre paramentos de tal forma que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1,20 m.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Instalación de bocas de incendio equipadas
Se ha instalado una BIE en el interior de la sala, en la fachada que limita con el soportal. Estará indicada con los carteles convenientes.

Instalación de alarma y detección
Se instalarán equipos de detección y aviso. Se sitúan en la pared y en el techo (aéreos). También, por las dimensiones interiores del falso techo se colocarán detectores de forjado.

Instalación de extinción automática
Se instalará en la campana extractora de la cocina, conforme a la norma UNE 23510:2017

Instalación de alumbrado de emergencia
La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal de las zonas indicadas en el apartado anterior, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio, que se indican a continuación, durante 1 hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo.

Proporcionará una iluminación de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos de los citados.

La iluminación será, como mínimo, de 5 lx en los puntos en los que están situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.

La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminación máxima y mínima sea menor que 40.

Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

Si la instalación se realiza con aparatos o equipos autónomos automáticos, éstos tendrán dispositivo de puesta en reposo para evitar la entrada en funcionamiento de la instalación si el fallo de alimentación al alumbrado normal se produce cuando el edificio o el local estén desocupados.

Las características exigibles a dichos aparatos serán las establecidas en UNE 20 392 75 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia.

2.1.1.9 – Intervención de los bomberos:
Las condiciones de aproximación a los edificios a que hace referencia el apartado 1.2 de la sección SI 5, son exigidas a aquellos edificios cuya altura de evacuación descendente sea mayor que 9 m.

La altura de evacuación del local objeto del presente proyecto es menor de 9 m. según se ha indicado en apartados anteriores.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL DE arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.1.1.10 – Resistencia al fuego de la estructura:
La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), serán como mínimo lo indicado en la Tabla 3.1 del

Documento Básico CTE-SI 6.

-Elementos estructurales principales:

-Las paredes de compartimentación de sectores de incendio serán EI-90.

-Elementos estructurales (Pilares y forjados) R-120

Las condiciones que presentan los elementos constructivos del local, así como las condiciones exigidas en el CTE se resumen en la siguiente tabla:

Elementos constructivos	Material Empleado	Estabilidad y Resistencia al fuego	EF y RF exigidas según norma
Compartimentación sectores de incendio.	Fábrica de bloques de ladrillo perforado enfoscado en ambas caras.	REI-120	EI -90
Estructura principal	Pilares de hormigón armado 40x40cm.	R-120	R-120
Forjados	Forjado reticular de hormigón de 30 cm	REI≥120	REI-120

2.1.2- Accesibilidad:

2.1.2.1 - Seguridad frente al riesgo de caídas

I. Resbaladicidad de los suelos

Los nuevos aseos situados en el interior tendrán un pavimento de Clase 2: correspondiente a zonas interiores húmedas con una pendiente menor al 6%.

Las diferentes salas de la cocina tendrán un pavimento cerámico de Clase 2. Las paredes serán del mismo acabado y de Clase 1.

II. Discontinuidades en el pavimento

El pavimento interior es continuo. En el paso entre distintos pavimentos interiores no habrá juntas de resalto superiores a 4 mm. Se evitará cualquier tipo de saliente del pavimento, puntual y de pequeña dimensión.

III. Desniveles

La diferencia de cota en el pavimento entre el exterior del restaurante y la cota de la calle se salva mediante:

1. El conjunto del edificio se encuentra elevado, el desnivel se salva de manera unitaria mediante una rampa.
2. El conjunto de las escaleras que rodean al edificio tienen una dimensión de 13 cm. de contrahuella y 30 cm. de huella, la altura a salvar en el punto más desfavorable es inferior a 50 cm.

IV. Barreras de protección

La rampa de acceso al conjunto del edificio dispone de pasamanos, además de un rodapié continuo en todo el recorrido de 10 cm. de altura.

No dispone de barrera de protección, la altura a salvar es de 50 cm.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.1.2.2 - Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

El restaurante se divide en dos alturas:
- Sala, zonas de cocina y circulación: altura 3,00 m.
- Aseos y almacenes: altura de 2,50 m.

El paso de puerta es de 2,10 en el interior. La puerta de acceso interior y exterior el paso es superior a 2,50/2.70 m.

En las zonas de circulación no habrá elementos salientes de más de 15 cm. en las paredes que no arranquen del suelo.

Las puertas en el proyecto no invaden, con su barrido, los espacios de circulación. Las puertas de acceso al restaurante son correderas y en el aseo de PMR tiene una puerta corredera y el bastidor es oculto.

Las nuevas balconeras o las nuevas puertas de vidrio, cumplirán con las determinaciones de la Norma UNE-EN 12600:2003 de los valores X, Y y Z.

2.1.2.3 - Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

La instalación de alumbrado proporcionará una iluminación de mínima de 20 lux exteriores y de 100 lux en el interior de baños, acceso y almacén. La iluminación exterior cumplirá la normativa del ayuntamiento en cuanto a iluminación inadecuada del espacio público.

Los distintos espacios interiores y exteriores, dispondrán de iluminación de emergencia en todo el recorrido de evacuación hasta las escaleras del edificio (instalación existente). La iluminación se situará a una altura superior de 200 cm. y una encima de cada puerta que forme parte del recorrido de evacuación.

2.1.2.4 - Seguridad frente al riesgo causado por situación de alta ocupación

No interviene en el proyecto.

2.1.2.5 - Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No interviene en el proyecto.

2.1.2.6 - Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No interviene en el proyecto.

2.1.2.7 - Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

No interviene en el proyecto, el hotel ya dispone de pararrayos.

2.1.2.8 - Accesibilidad

El acceso al edificio se realiza a través de un tramo de 4 escalones. Dispone además de un itinerario alternativo, como comentado en el apartado 2.1.2 Accesibilidad, formado por una rampa hasta el acceso.

Todo el edificio se encuentra en una plataforma elevado. Las zonas exteriores y la zona del soportal tiene una pendiente del 1-2% hacia el exterior. La actividad interior y exterior del restaurante se desarrolla a un mismo nivel.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040250063325
COLEGIO OFICIAL DE arquitectos cádiz
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

El restaurante cuenta con un núcleo de aseos independientes del hotel. Están compuestos por tres cabinas: hombres, mujeres y personas de movilidad reducida. Las puertas de acceso son abatibles, y se puede inscribir en ambos lados un espacio para maniobra equivalente a un círculo libre de obstáculos de 150 cm. de diámetro. En la cabina adaptada hay un espacio de aproximación y a ambos lados del inodoro con asideros.

Las puertas tienen un paso libre de 80 cm. limpio.

Los equipos del aseo adaptado tienen las siguientes características:
- El lavabo tendrá un espacio inferior de 70 cm. libre y 50 cm. de profundidad. La parte superior está a una altura de 85 cm.
-Espacio de transferencia mínima a cada lado del inodoro de 80 cm.
-La parte inferior del espejo situado a una altura máxima inferior < 90 cm.

2.1.3- Salubridad:

2.1.3.1 – Protección frente a la humedad
Fachadas:
La fachada del restaurante se encuentra reculada respecto al límite del edificio.
El grado de impermeabilización mínimo de la nueva fachada se define según la zona pluviométrica promedio, a partir de la tabla "2.5 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas" y la figura "2.4 Zonas pluviométricas de promedios en función de índice pluviométrico anual.

Sotogrande se encuentra en una zona pluviométrica III, y según la situación del edificio se clasifica en un terreno tipo I: "borde del mar o de un lago" y, por tanto, una zona eólica E0 y C. Con un grado de exposición al viento V2 dando como resultado un grado de impermeabilidad 5.

El acabado existente de fachada es monocapa con revestimiento continuo en el exterior. El nuevo tramo de fachada, con impermeabilidad grado 5, será de tipo R3+C1:

R3: revestimiento exterior con una resistencia muy alta a la filtración. Para lograrlo se utiliza un acabado monocapa.
C1: cerramiento principal de la fachada formada por una hoja de fábrica de ladrillo perforado.

En las zonas donde hay un cambio de carpintería de conservará la estanqueidad y se desarrolla soluciones constructivas para garantizar la estanqueidad.

La cota interior del restaurante se encuentra 2 cm. por encima del acabado exterior, para dificultar el acceso al agua.

2.1.3.2 – Recogida y evacuación de residuos
Se reservará un espacio para almacenaje directo en la zona de lavado, así como también en cada zona de tratamiento y manipulación de alimentos. Los cubos de residuos serán de accionamiento mediante pedal y/o se echarán directamente por la parte superior.

El edificio dispone de un cuarto de basuras con acceso por el exterior, des del soportal.

2.1.3.3 – Calidad del aire interior
Al tratarse de un restaurante, las exigencias de ventilación básicas en el edificio serán las establecidas en el RITE.

La sala estará tratada climáticamente, la cocina y aseos sólo dispondrán de un sistema de extracción de humos y vahos.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ANNA ESCANEZ VIVET
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Los aseos tendrán una dimensión mínima de 225 cm2 pues ya cumpliendo con la renovación del caudal de aire requerida.

2.1.3.4 – Suministro de agua

Partirá desde la red general del edificio, y estará realizada mediante tubería de polietileno. de diámetro adecuados debidamente homologada para el uso sanitario y transcurrirá por techo o empotrado en pared hasta alcanzar los puntos de consumos. Cada zona dispondrá de llave de corte para aislar la instalación en caso de rotura de la misma.

Derivaciones a aparatos

Las derivaciones de los aparatos conectarán la derivación de suministro con el aparato correspondiente. Se realizarán en tubería de cobre, y los diámetros dependerán del tipo de aparato, y serán iguales o superiores a los obtenidos por aplicación directa del documento básico HS4.

Pruebas a realizar

Se realizará una prueba de resistencia mecánica y estanqueidad. Dicha prueba se efectuará con presión hidráulica. Serán objeto de esta prueba todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, realizándose con anterioridad al empotrado o enterrado de tuberías.

La prueba se efectuará a 20 Kg/cm2, para lo cual se llenará de agua toda la instalación manteniéndose abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire.

A partir de este momento se cerrarán los grifos utilizados para la purga y el de la fuente de alimentación, empleándose a continuación la bomba que estará en funcionamiento hasta alcanzar la presión de prueba, cerrándose la llave de paso de la misma, una vez alcanzada dicha presión. Posteriormente se reconocerá toda la instalación para asegurarse de que no existe pérdida.

A continuación, se disminuirá la presión hasta la de servicio con un mínimo de 6 Kg/cm2 y se mantendrá esta presión durante 15 minutos, dándose por buena la instalación si la lectura del manómetro ha permanecido constante durante este tiempo.

2.1.3.5 – Evacuación de aguas residuales

Instalación de evacuación de aguas residuales mediante arquetas y colectores enterrados, con cierres hidráulicos, desagüe por gravedad a una arqueta de saneamiento de aguas residuales del edificio que vierte a la red de alcantarillado público.

La instalación comprende los desagües de los siguientes aparatos:

- Núcleo de aseos, conexión directa a la arqueta de fecales; 3 lavabo, 3 inodoro

	Diámetro	Uds. Desc.
Nucleo de aseos		
3 Inodoros	110	5
2 Lavabo	40	2
Total unidades de descarga		19

Diámetro del colector enterrado fecales 110 pendiente > 2%

- Núcleo de preparación de alimentos

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

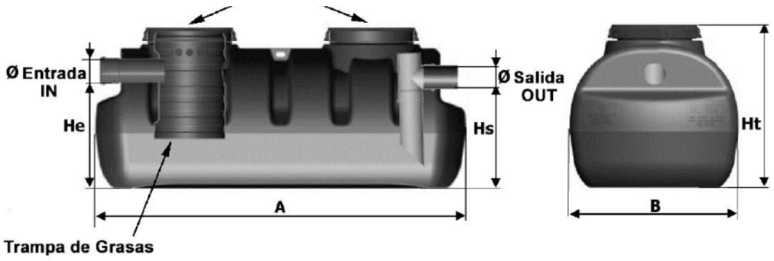
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

	Diámetro	Uds. Desc.
Lavado vajillas		
Seno	40	2
Lavavajillas cúpula	50	3
Lavavajilla	40	2
Seno doble	40	2
Cuarto frio		
Seno	40	2
Cocción		
Seno	40	2
Seno	40	2
Frio postres		
Seno	40	2
Bar		
Seno	40	2
Desagües varios (mesas, cámaras)	40	2
TOTAL UNIDADES DE DESCARGAS		21

Diámetro del colector enterrado hasta separador de grasas; 110 pendiente > 2%

Separador de grasa

El caudal de agua que se canaliza hasta el separador de grasas será el generado en la zona de preparación de alimentos, no vertiéndose ningún otro tipo de agua pluvial o fecal.
La separación de grasas y aceites se basa en la diferencia de peso específico entre el agua y el aceite.
El parámetro a definir es el volumen requerido para un tiempo de retención mínimo de 30 minutos.
El volumen preciso del separador de aceite vendrá dado por: Vol = Q_{max}* TR que para el tiempo de retención indicado, será:



modelo	aporte (l/s)	capacidad (l)	peso (kg)	Ø entrada y salida (mm)	longitud A (m)	anchura B (m)	altura Ht (m)	altura entrada He (m)	altura salida Hs (m)	tapas de acceso (mm)
SG 200	1	200	13	110	1,20	0,60	0,65	0,40	0,35	Ø400
SG 500	1,5	500	27	110	1,70	0,77	0,73	0,49	0,46	2 x Ø400
SG 1000	3	1000	42	110	1,70	0,77	1,23	1,00	0,97	2 x Ø400

2.1.3.6 – Protección frente a la exposición al radón
No interviene en el proyecto.

2.1.4- Seguridad Estructural:

No interviene en el proyecto.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.2- CALIFICACIÓN AMBIENTAL:

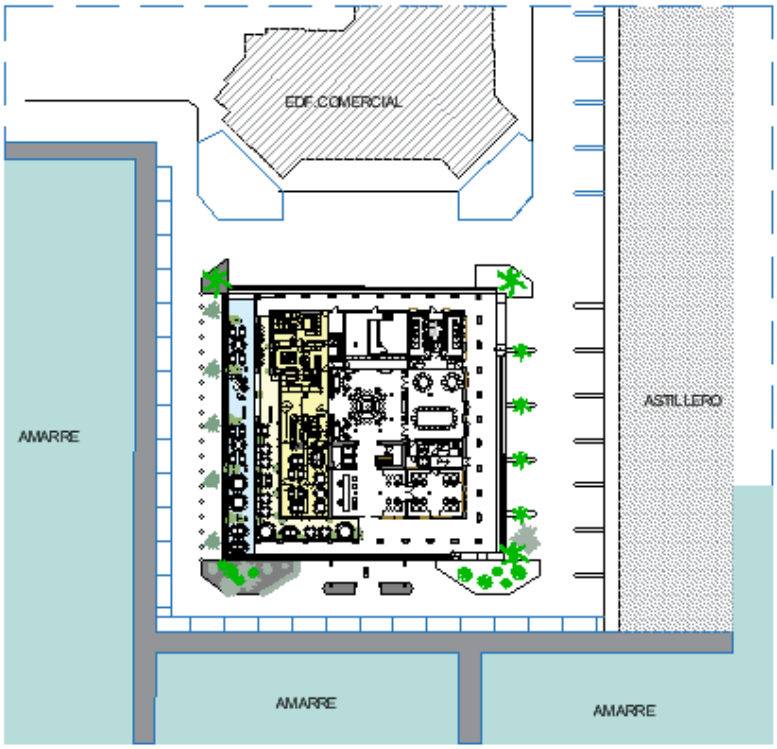
2.2.1- Objeto

Se justifica el artículo 9 del Decreto 297/1995 por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental, para actividades sujetas al trámite de Calificación Ambiental para la obtención de Licencia para ejercer la actividad
CLASIFICACIÓN SEGÚN LA LEY 7/2007 DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL. Restaurante - Cafetería: CAT- 13.32 – (Calificación Ambiental).

2.2.2.- Emplazamiento

- Puerto Deportivo de Sotogrande
- Avenida de la Marina s/n
- San Roque; provincia de Cádiz

Planta Baja: Hotel MIM **Fachada : Oeste**



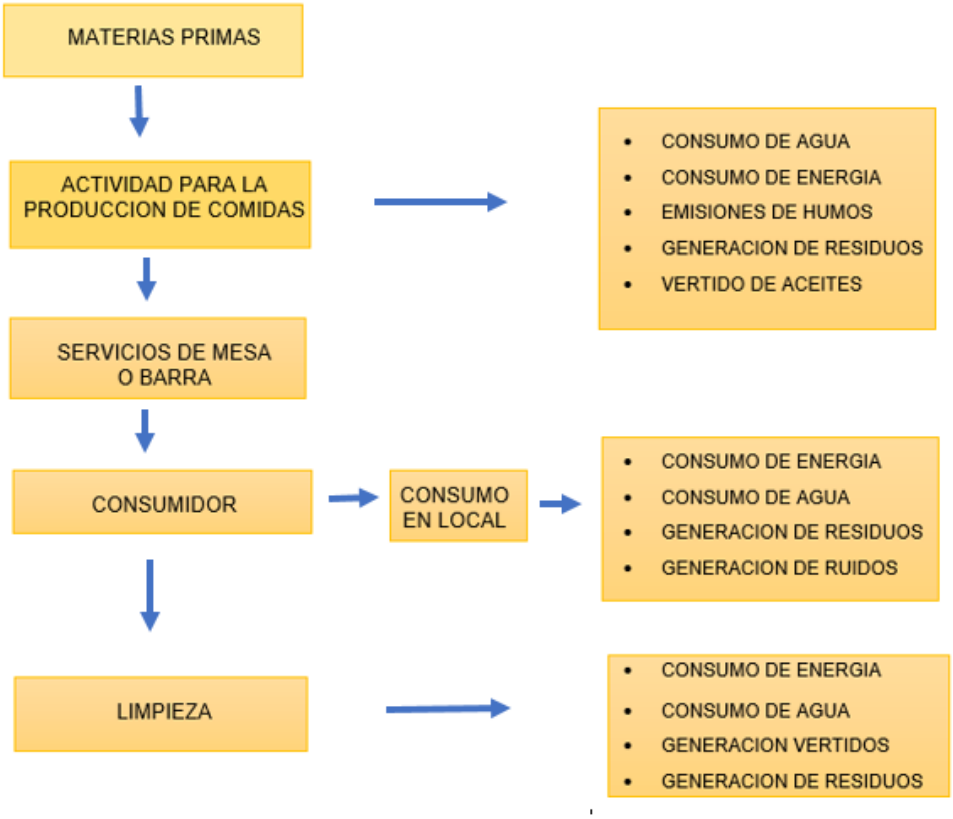
Norte: Edificio Residencial a una distancia de
Sur: Zona portuaria de amarre
Este: Astilleros
Oeste: Zona Portuaria de amarre

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.2.3.- Procesos de la actividad

Es uno de los tipos de establecimientos de hostelería, según el Decreto 78/2002, de 26 de febrero, por el que se aprueban el nomenclátor y el catálogo de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Se definen como establecimientos públicos fijos, independientes o agregados a otros de actividad económica distinta, se dedican con carácter permanente a servir al público en mesas situadas en el local o, previa autorización municipal, en terrazas o zonas accesibles desde su interior, bebidas y comidas frías o calientes recogidas en la carta y cocinadas en sus propias instalaciones por sus empleados.



AFECCIONES AMBIENTTALES

- Residuos
- Vertidos
- Emisiones a la atmósfera
- Ruido

2.2.4. Medidas correctoras

Las medidas correctoras previstas para los principales impactos, son las necesarias para el inicio de la actividad con las cuales se consigue prevenir, minimizar o eliminar: emisiones, vertidos, residuos, ruidos y consumo de recursos.

2.2.4.1 – Generación de residuos:

Los residuos sólidos previsibles de la actividad consistirán básicamente en:

- Residuos orgánicos de alimentación
- Latas y plásticos diversos de envases de alimentación.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

- Vidrios de bebidas y algunos alimentos sólidos.
- Papel y cartón de embalajes.

Los residuos que producirá se considerarán domésticos, ya que se trata de residuos derivados del normal funcionamiento de una cocina y restaurante. Estos residuos se colocarán en recipientes herméticos dispuestos en un cuarto de basuras, clasificándolos a fin de facilitar, en su caso, posteriores labores de reciclaje.

Los ***aceites usados*** generados en las actividades de restauración deberán ser ***almacenados en envases homologados***, situándose en sitios adecuados para su posterior recogida por un gestor autorizado. En ningún caso, verter los aceites en los desagües del local.

2.2.4.2 – Vertidos:
Se dispone de suministro de agua potable de la red municipal. La red de desagüe de las aguas residuales se realiza sobre acometida existente hacia red general del edificio.

Se instalará ***separador de grasas*** para la acometida del saneamiento procedente de la zona de elaboración de alimentos; fregadero, lavavajillas, lavamanos y tren de lavado.

2.2.4.3 – Contaminación atmosférica:
- Actividad contaminante: Cocina
- Tipología de Contaminantes: Las emisiones tienen lugar en el proceso de elaboración de comidas:
    * Vapor de agua originado por las reacciones que sufren los componentes de los alimentos cocinados consecuencia de la acción del calor
    * Arrastre de materias volátiles, especialmente los procedentes de la degradación de las grasas.

    Para el control de las emisiones se instala campana extractora con chimenea de dispersión con el fin de controlar:
        * Contaminación en el lugar de trabajo; **Campana de extracción.**
        * Emisiones al exterior del local; **Chimenea de dispersión.**

Características de la campana de extracción:
Construida con material clase M0 (Acero inoxidable AISI 304) no poroso y situada a más de 50 cm de cualquier material combustible no protegido.
Provista de filtros de malla para la eliminación de los vapores grasos, fabricados con material de clase M0 y separados de los focos de calor más de 1.2 metros, encajados en la apertura de la campana de forma ajustada y firme, en un lugar fácilmente accesible para su desmontaje y limpieza. Los filtros se instalarán inclinados respecto al plano horizontal un ángulo comprendido entre 45 y 60 °.
Estos filtros contarán con cazoleta de drenaje de grasa cuya capacidad sea menor de 3 litros, la limpieza se hará periódicamente siguiendo las recomendaciones del fabricante

Chimenea de dispersión:
El segundo elemento de control de efluentes lo constituye la chimenea. Este sistema será independiente de toda otra extracción o ventilación y exclusivo para el local de cocina.
Los conductos estarán fabricados con material de clase M0.

La sección de la chimenea será tal que asegura una velocidad de salida del efluente de 8 m/sg como mínimo.
Esta tendrá una altura superior a 1 metro de toda edificación situada dentro de un círculo de radio de 10 m. y de centro en el eje de la misma.
Contará con un sombrerete que ofrezca suficiente protección contra la lluvia y cuerpos extraños.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063825
COLEGIO OFICIAL
arquitectos cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

La orientación de la descarga será tal que el chorro o penacho no incida sobre aperturas no protegidas en edificaciones o elementos a menos de 6 metros de distancia y con la adecuada orientación para que no contamine las tomas de aire exterior para otros usos.

2.2.4.4 – Ruidos y vibraciones:
Dado que no se prevé la dotación de música, la única producción de ruidos y vibraciones son los procedentes de la maquinaria específica, el público existente.
Medidas correctoras:

-El apoyo de maquinaria y equipos se realizará sobre elementos anti vibrátiles.

-Justificación del Decreto 6/2012, (Reglamento de Protección contra la contaminación Acústica en Andalucía) se desarrolla en apartado posterior.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

2.3- ESTABLECIMIENTOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA:

2.3.1- Catálogo de espectáculos públicos, Decreto 155/2018:

El Horario previsto de funcionamiento de la actividad será tanto diurno (incluido periodo tarde) como horario nocturno.

De acuerdo con el Decreto 155/2018, de 31 de julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación y horarios de apertura y cierre. Publicado en el Boja Nº150 de viernes, 3 de agosto de 2018:

Según Artículo 17. Régimen general de horarios de cierre, Apdo 1.d:

El horario máximo de cierre de los establecimientos públicos en Andalucía, de acuerdo con las denominaciones y definiciones del Catálogo, será el siguiente

Establecimientos de hostelería sin música ..... 02:00 horas.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

2.4- DECRETO 293/2009 MY ORDEN 9 ENERO 2009: NORMAS DE ACCESIBILIDAD

(Pdf anexo a continuación de esta página).

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0404250063325

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,

REF. A.V.: M.E.B.R.

2.5- NORMATIVA TÉCNICO-SANITARIA Y MEDIO AMBIENTAL

2.5.1- Normativa aplicable

- Real Decreto 3484/2000, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.
- Real Decreto 2207/95 por el que se establece las Normas de Higiene relativas a los productos Alimenticios (BOE nº 50 de 27 de febrero de 1996).
- Real Decreto 1334/99 por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios (BOE nº 202 de 24 de agosto de 1999). Modificaciones: (BOE nº 280 de 23 de noviembre de 1999); R.D. 238/00 (BOE nº 43 de 19 de febrero de 2000); R.D. 1334/02 (BOE nº 305 de 21 de diciembre de 2002).
- Real Decreto 202/00 por el que establecen las Normas relativas a los Manipuladores de Alimentos (BOE nº 48 de 25 de febrero de 2000).
- Real Decreto 140/03 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano (BOE nº 45 de 21 de febrero de 2003).
- Decreto 8/95, de 24 de enero, por el que se prueba el Reglamento de Desinfección, Desinsectación y Desratización Sanitarias (BOJA nº 26 de 16 de febrero de 1995).
- Reglamento CE Nº852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- Reglamento CE Nº853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.

2.5.2.- Disposiciones generales

- No se admitirán alimentos, ingredientes o materias primas que estén contaminados o cabe prever razonablemente que lo están.
- El almacenamiento se realiza en dependencias habilitadas que evitan el deterioro progresivo y la posible contaminación.
- Se refrigerarán de forma inmediata aquellos productos que deban conservarse o servirse a bajas temperaturas.
- La descongelación se realizará de modo que se reduzcan al mínimo el riesgo de multiplicación de microorganismos patógenos o la formación de toxinas.; caso de ser necesario, se drenará el líquido resultante.

2.5.3- Condiciones del local

- La ventilación es directa al exterior.
- Es independiente a vivienda.
- La iluminación se realiza con luminarias de lámparas LED, con sus correspondientes pantallas protectoras.
- La superficie de suelos y paredes se mantendrá en buen estado. Dadas las características de los mismos, son impermeables, no absorbentes, lavable y no tóxicos.
- Los techos son lisos, lo que facilita su posible limpieza, no obstante, impiden la acumulación de suciedad y la formación de moho, reducen la condensación y no facilita el desprendimiento de partículas.
- La zona de elaboración no dispone de huecos de ventanas que posibilite la entrada de insectos y la puerta principal permanecerá cerrada.
- Las puertas son fácilmente limpiables y su superficie es lisa y no absorbente.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Las superficies donde se trabajan los alimentos son fácilmente limpiables y desinfectables, siendo de materiales lisos, lavables, resistentes a la corrosión y no tóxicos.
- Se disponen de las instalaciones necesarias para la limpieza, desinfección y almacenamiento de los utensilios de trabajo, instalaciones que son fácilmente limpiables, anticorrosivas y disponen de agua fría y caliente.
- Paramentos verticales:
  - Zona de público con pintura plástica que permite ser lavado sin deterioro.
  - Barra y aseos están revestida con azulejos hasta el techo.
- Los alimentos se expondrán en vitrinas protectoras refrigeradas.
- Dispone de frigoríficos para conservación de alimentos a la temperatura adecuada.
- La basura se depositará en recipientes estancos con tapa de ajuste, retirándose todos los días.
- El personal dispone de aseos, vestuarios independientes.
- Las aguas residuales evacuaran a la red de saneamiento a través de arquetas y botes sifónicos, que evitan olor y acceso de roedores.
- Dispondrá de la documentación necesaria para poder acreditar en todo momento los proveedores de las materias primas y de todos los productos almacenados y servidos en el local.
- Las zonas de elaboración, manipulación y envasado dispondrán de lavamanos de accionamiento no manual (pedal).

2.5.4- Condiciones del personal

- El personal dedicado a la manipulación de alimentos, estará en posesión de la tarjeta de manipulador de alimentos, observará en todo momento la máxima pulcritud en su aseo personal y utilizará vestuario exclusivo adecuado para la actividad.
- Todo personal, antes de iniciar el trabajo o después de una ausencia, se lavará las manos con jabón o detergente.
- No podrán llevar vendaje alguno, salvo que esté perfectamente protegido por envoltura impermeable.
- Queda prohibido fumar en el área de trabajo.

2.5.5- Condiciones de utillajes y equipos

- Todo utillaje y maquina será de material inocuo y construida de forma que facilite su limpieza de superficie impermeable y resistente a la corrosión.
- Se retirará de su uso cuando pierda las condiciones requeridas
- Las mesas, bandejas o cualquier clase de recipiente serán de material liso, anticorrosivo y de fácil limpieza y desinfección.

2.5.6. Condiciones higiénicas

- Después de cada jornada de trabajo, o antes si es necesario, se procederá a la limpieza y desinfección de suelos, mesas, encimeras, recipientes y elementos desmontables de máquinas.
- Los útiles y maquinaria que no se usen diariamente serán lavados y desinfectados antes de ser usados.
- Los utensilios que se empleen para la preparación de los alimentos, así como vajillas, cubiertos, vasos etc., se enjuagarán antes de lavarlos y por último se mantendrá sumergido en agua a 80 °C durante 30 segundos antes de su aclarado.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANNA ESCANE
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Todos los productos de limpieza y desinfección utilizados deberán disponer de la autorización correspondiente de Sanidad y Consumo.

2.5.7- Requisitos de las comidas preparadas

- Para la elaboración de comidas se utilizarán productos alimenticios aptos para el consumo humano y que cumplan los requisitos de la normativa de aplicación.
- No se permitirá el contacto de alimentos con el suelo ni con animales.
- Se cuidará que el suministro de materias primas no afecte a los alimentos y comidas que se estén elaborando en esas dependencias.
- La descongelación se realizará en refrigeración y las comidas y alimentos descongelados no se podrán volver a congelar.
- El fraccionamiento de comidas se realizará en la menor proporción posible.
- La elaboración de comidas preparadas se realizará en el menor tiempo posible.
- Las comidas preparadas que hayan de congelarse o con tratamiento térmico especifico se realizarán en el menor tiempo y que alcancen en su parte intermedia una temperatura igual o inferior a 8ºC.
- Las comidas que hayan de descongelarse se mantendrán en refrigeración hasta su utilización.
- Los aditivos cumplirán la normativa específica de aplicación.

2.5.8- Condiciones de almacenamiento

La temperatura de almacenamiento serán las siguientes:

- Comidas congeladas: menor o igual a -18ºC.
- Comidas refrigeradas: entre 4 y 8ºC.
- Comidas calientes: mayor o igual a 65ºC.

Los productos de limpieza se almacenarán en lugar separado, para evitar el riesgo de contaminación, y se dispondrá especial cuidado en el trasvase o empleo parcial de los productos.

2.5.9- Desperdicios

- Los desperdicios de productos alimenticios, los subproductos no comestibles y los residuos se retiran hasta los contenedores habilitados a tal fin.
- Estos contenedores se disponen en la zona de elaboración y almacén; para posteriormente, una vez concluya la actividad diaria, trasladarlos para su depósito en las islas de contenedores habilitadas por el Ayuntamiento en la propia calle.
- Se realizará recogida selectiva, habilitando un conjunto de residuos orgánicos, inorgánicos, vidrios, papel-cartón y envases, que permiten una fácil limpieza y desinfección.

2.5.10- Suministro de agua

- Se dispone de un suministro suficiente de agua para evitar contaminación en los alimentos.
- El hielo que se pueda utilizar proviene de casa suministradora homologada, o fabricados con agua de la red municipal.
- El vapor utilizado no contendrá ninguna partícula que pueda suponer contaminación sobre el producto que se aplica.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332S
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.5.11- Desinsectación y desratización

Las dependencias se someterán a un proceso de desinsectación y desratización cuando se observe su presencia, realizada esta por Empresa y productos autorizados.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0404250063325

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,

REF. A.V.: M.E.B.R.

2.6- CUMPLIMIENTO RD 486/1997, SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PUESTOS DE TRABAJO

Con carácter genérico el local cumplirá con los requerimientos exigidos en el R.D. 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Las condiciones de seguridad y salud en el trabajo y medidas correctoras correspondientes se regulan en el Real Decreto 486/1997 por el que se aprueba las disposiciones mínimas en esta materia, en desarrollo de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y por el Reglamento de los Servicios de Prevención Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero.

Seguridad estructural

En general los lugares de trabajo distinguibles en el local disponen de las condiciones de seguridad adecuada en función de su uso y todos sus elementos estructurales o de servicio tienen la estabilidad y resistencia adecuada para soportar las cargas o esfuerzos a que sean sometidos.

Espacios de Trabajo

Las dimensiones de las estancias y la distribución de las instalaciones permiten que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables. La altura libre mínima es de 2,60 m hasta el falso techo.

Suelos y aberturas

Los suelos están revestidos de gres, con la resistencia adecuada para soportar cargas dinámicas o estáticas.
En el local no existen aberturas, ni desniveles que supongan un riesgo de caídas de personas.

Vías de circulación

En general las vías de circulación existentes en las instalaciones, incluida puertas, pasillos, escaleras, se utilizan, conforme a su uso de hotel, de forma fácil y con total seguridad.

Vías y salidas de evacuación

Las vías y salidas de evacuación están señalizadas conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad
y salud en el trabajo. Estarán expeditas y desembocan hacia el exterior de forma que en caso de peligro los trabajadores pueden evacuar sus lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.

El número de accesos, su distribución y dimensiones ha sido calculado en función del uso, los equipos y características de los lugares de trabajo de manera que se facilite la evacuación.

Las puertas que se encuentran en los recorridos de evacuación están señalizadas en lugares adecuados y de forma duradera mediante luminarias autónomas.

Las vías de evacuación no presentaran ningún objeto que las obstruya y no se usaran como

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL DE arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS/AS AUTORES/AS
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

lugar de almacenamiento provisional o permanente.

Instalación eléctrica

La instalación eléctrica en los lugares de trabajo se ajusta a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, R.D. 842/2002 de 2 de Agosto de 2002.

Orden, limpieza y mantenimiento

Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo permanecen libres de obstáculos de forma que se pueden utilizar sin dificultad.

Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, son limpiados periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en condiciones higiénicas adecuadas. Las características de los suelos, techos y paredes deben facilitar su limpieza y mantenimiento.

La propiedad determinara un horario específico de limpieza y proveerá a los trabajadores de los medios adecuados de forma que se minimice la posibilidad de accidentes.

Los lugares de trabajo y en particular sus instalaciones tienen un mantenimiento periódico de
forma que sus condiciones de funcionamiento satisfacen siempre las especificaciones del proyecto.

Condiciones ambientales

Los lugares de trabajo no están expuestos a condiciones ambientales que supongan riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, ni incomodidad ni molestia a estos.

La empresa cumple la normativa específica en función a los agentes químicos, físicos y biológicos del ambiente.

Duchas, lavabos e inodoros

Las instalaciones disponen de aseo con inodoro y lavabo con suministro de agua sanitaria, jabón, sistema de secado y espejos. El número de estancias para aseo está en función del no de trabajadores de la empresa y cumple con el valor recomendado de 1 aseo por cada 10 trabajadores.

El aseo es de fácil acceso y su construcción se ha realizado de forma que se puedan realizarlas tareas de limpieza con facilidad.

Materiales y locales de primeros auxilios

No se hace necesario el disponer de un local para primeros auxilios porque el número de trabajadores es inferior a 50.

Se dispondrá un botiquín de urgencias, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza
Laboral de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Sera del tipo portátil o fijo y se encontrara convenientemente situado y señalizado. Contendrá al menos:

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Agua oxigenada, alcohol de 96o, tintura de iodo, mercurocromo, amoniaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas y esparadrapo, antiespasmódicos, analgésicos y tónicos cardiacos de urgencia, torniquetes, bolsa de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuillas
y agujas de un solo uso, termómetro clínico, etc.

El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado. Prestados los
primeros auxilios por la persona encargada de la asistencia sanitaria, se dispondrá lo necesario para la atención medica consecutiva al enfermo.

El material de primeros auxilios estará claramente señalizado.

Articulado complementario del Real Decreto 486/1997

Artículo 11. Información a los trabajadores

De conformidad con el artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una información adecuada sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse en aplicación del presente Real Decreto.

Artículo 12. Consulta y participación de los trabajadores

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes sobre las cuestiones a las que se refiere este Real Decreto se realizaran de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

MIM HOTELS

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Personas con Discapacidad

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*

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

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

PROYECTO

ACTUACIÓN

Reforma del restaurante con terraza en planta baja del Hotel MIM Sotogrande

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

Restauración

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	69
Número de asientos	42
Superficie	227,02 (sup. restauerante)
Accesos	2: interior y exterior
Ascensores	
Rampas	Exterior acceso restaurante
Alojamientos	
Núcleos de aseos	1: fem. + masc. + PMR
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	

LOCALIZACIÓN

AVDA. DE LA MARINA S/N, PUERTO DEPORTIVO SOTOGRANDE (CADIZ)

TITULARIDAD

Explotaciones Rosotel S.L.

PERSONA/S PROMOTORA/S

Edificios Rostower, S.L.

PROYECTISTA/S

Alejandro Fernández Castro
Anna Escánez Vivet

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

- ☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- ☒ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material: CERÁMICO (exterior) + CERÁMICO (interior)
Color: CLARO
Resbaladicidad: MÍNIMO NORMATIVA CLASE 2 (COCINA, ASEOS Y EXTERIOR) y CLASE 1 (ZONAS OCUPABLES INTERIOR)

Pavimentos de rampas (exterior existente)
Material: CERAMICO
Color: ROJIZO
Resbaladicidad: CLASE 3

Pavimentos de escaleras (exterior existente)
Material: CERAMICO
Color: CLARO
Resbaladicidad: CLASE 3

☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

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

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL

ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

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

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES

ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)

☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANNA ESCANEZ VIVES
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

☒ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)						
Directriz			☒ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☒ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)		RECTA
Altura salvada por el tramo	☒ Uso general		≤ 3,20 m	--		0,52 m
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		≤ 2,25 m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo			≥ 3	Según DB-SUA		> 3
Huella			≥ 0,28 m	Según DB-SUA		0,28
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☒ Uso general		De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		0,13 m
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella			0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m	Según DB-SUA		0,54
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste						
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m			
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	≥ 1,40 m			
		Otras zonas	≥ 1,20 m			
	☒ Resto de casos		≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m		
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	--		---
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo			--	≥ 150 luxes		200 luxes
Pasamanos	Diámetro		--	--		
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--		
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--		

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno.

Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.

Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1 cm.

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

(1) Ver definición DB-SUA "*Seguridad de utilización y accesibilidad*"

(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.

(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación 0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.

(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados

RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)				
Directriz	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		RECTA
Anchura	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		>1,2

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332 5
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332 5, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		10%
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		< 2%
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		1,2 m
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		≥ 1,50 m
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø ≥ 1,20 m		D>1,2 m
	☐ Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	--	= 0,60 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	--		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		0,04 m
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		0,9 m
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		0,3 m
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral
El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
Las rampas que salvan una altura ≥ 0,55 m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos

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

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

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

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

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

Rellano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de apertura telescópica.

Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m.

Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.

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

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL DE arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

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

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)					
Dotación mínima	☐ Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☒ Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)	1	1
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
Puertas (1)	☒ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior				
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia					
Espacio libre no barrido por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		≥ 1,50 m
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior	≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		0,8m
	Espacio libre inferior – Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m		0,7 m
	Espacio libre inferior – Profundidad	≥ 0,50 m	--		0,6 m
Inodoro	Espacio de trasferencia lateral (2)	≥ 0,80 m	--		0,8 m
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal	≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		0,8 m
	Altura del asiento del aparato	De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		0,50 m
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)	De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		0,7 m
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.					
Barras	Separación entre barras inodoro	De 0,65 m a 0,70 m	--		0,7 m
	Diámetro sección circular	De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		0,04
	Separación al paramento u otros elementos	De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		0,05
	Altura de las barras	De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras	≥ 0,70 m	--		0,70 m
	Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.	–	= 0,30 m		
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.				
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.					
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento	--	≤ 60 cm		0,6 m
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos	--	De 0,70 m a 1,20 m		0,75 m
	Espejo – ☒ Altura borde inferior ☐ Orientable ≥ 10º sobre la vertical	--	≤ 0,90 m		<0,9
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización					

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
COLEGIO OFICIAL de arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES: ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO, ANNA ESCAÑEZ VIVES
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.						
VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)						
Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente					
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m		
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	≤ 0,45 m		
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m.		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		≥ 1,20 m	≥ 1,80 m		
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m		
	Pendiente de evacuación de aguas		--	≤ 2%		
	Espacio de transferencia lateral al asiento		≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	--	≥ 0,50 m		
		Altura	--	≤ 0,45 m		
		Fondo	--	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		
	Fuerza soportable		1,00 kN	--		
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	--		
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas						
DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)						
Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.					
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)			--	≥ 0,80 m		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	≥ 0,90 m		
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	≥ 0,90 m		
	Frontal a armarios y mobiliario		--	≥ 0,70 m		
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	≥ 0,80 m		
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m		
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación					
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	≤ 1,20 m		
		Separación con el plano de la puerta	--	≥ 0,04 m		
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	≥ 0,30 m		
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	≤ 0,60 m		
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m		
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m		

VISADO A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS 0404250063325 COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz ARQUITECTOS AUTORES ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.
Instalaciones complementarias: Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo Avisador luminoso de llamada complementario al timbre Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera) Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA				DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)							
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m La altura de los elementos en voladizo será ≥ 2,20 m							
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)							
Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		
			Ancho	≥ 0,80 m	--		
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	≤ 1,10 m		
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	--		
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva						
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible							
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)							
Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.							
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)							
Altura de mecanismos de mando y control				De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal				De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón				≥ 0,35 m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)						
Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente					
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral ≥ 1,20 m	--		
		Compartida	--	Esp. libre lateral ≥ 1,40 m		
	Línea		Esp. libre trasero ≥ 3,00 m	--		

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

TABLA 6. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

RESTAURACIÓN	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3							
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	PD. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Restaurantes, autoservicios, cafeterías, bares-quiosco, pubs y bares con música	≤ 80 m²		1		1		1 cada 3 o fracción	1	1	1	1 cada 33 plazas o fracción	
	> 80 m²		1	1	2							

* Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

3.1- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:

-Declaración de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación:

39/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

-Declaración de cumplimiento de otras normativas específicas:

En la redacción del presente proyecto se ha considerado la siguiente normativa:

- Protección contra Incendios.

- Real Decreto 513/2017, de 22 de Mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.
- Ordenanza Municipal de Protección contra Incendios de Málaga (BOP de 2 de marzo de 2010).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE nº 74 de 28 de marzo de 2006). Corrección de errores y erratas (BOE nº 22 de 25 de enero de 2008). Modificación RD 1371/2007 (BOE nº 254 de 23 de octubre de 2007). Corrección de errores
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. (BOE nº 72 de 24 de marzo de 2007).

- Protección Ambiental.

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (BOJA nº 143 de 20 de julio de 2007).
- Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental (BOJA nº 3 de 11 de enero de 1996).
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE nº 276 de 18 de noviembre de 2003).
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE nº 254 de 23 de octubre de 2007).
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE nº 254 de 23 de octubre de 2007).
- Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. (BOJA nº 243 de 18 de diciembre de 2003)
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (BOE nº 96 de 22 de abril de 1998).
- La Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y la ejecución de la Ley 11/1997 de envases y residuos de envases.
- Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la C. A. de Andalucía (BOJA nº 161 de 19 de diciembre de 1995).

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332S
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cadiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CANTO
ANNA [illegible]
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética

- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (BOE nº 15 de 18 de enero de 2005).
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos (BOE nº 49 de 26 de febrero de 2005).
- Ordenanza Municipal frente a la Contaminación Atmosférica
- Ordenanza para la Limpieza de Espacios Públicos y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.
- .Orden de 29 de junio de 2004, por la que se regulan los técnicos acreditados y la actuación subsidiaria de la Consejería en materia de Contaminación Acústica. (BOJA nº 133 de 8 de julio de 2004).

- Accesibilidad y Eliminación de Barreras Arquitectónicas.

- Ordenanza Reguladora de Accesibilidad del Municipio de Málaga. (BOP nº 35 de 20 de febrero de 2004).

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE nº 74 de 28 de marzo de 2006). Corrección de errores y erratas (BOE nº 22 de 25 de enero de 2008). Modificación RD 1371/2007 (BOE nº 254 de 23 de octubre de 2007). Corrección de errores (BOE nº 304 de 20 de diciembre de 2007).

- Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las Normas para la Accesibilidad en las Infraestructuras, el Urbanismo, la Edificación y el Transporte en Andalucía (BOJA nº 140 de 21 de julio de 2009).

- Instalaciones

- Real Decreto 842/02, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (BOE nº 224 de 18 de septiembre de 2002).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE nº 74 de 28 de marzo de 2006). Corrección de errores y erratas (BOE nº 22 de 25 de enero de 2008). Modificación RD 1371/2007 (BOE nº 254 de 23 de octubre de 2007). Corrección de errores (BOE nº 304 de 20 de diciembre de 2007).
- Real Decreto 1027/07, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE). (BOE nº 207 de 29 de agosto de 2007). Corrección de errores (BOE nº 51 de 28 de febrero de 2008).
- Circulares de la Delegación Provincial de Industria.
- Normas Particulares de la Compañía Suministradora de Electricidad.
- Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Suministro de Agua.
- Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.
- Reglamento de Aparatos a Presión.
- Reglamento de Aparatos Elevadores.
- Reglamento sobre Almacenamiento de Productos Químicos.
- Reglamento de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Procedimiento Administrativo

- Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales aprobado por Decreto de 17 de Junio de 1955. (BOE nº 196 de 15 de julio; corrección de errores en BOE nº 203 de 22 de julio de 1955)
- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local. (BOE nº 80 de 3 de abril de 1985)
- Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Legales vigentes en materia de Régimen Local. (BOE nº 96 de 22 de abril 1986 y nº 97 de 23 de abril 1986)
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

- Ley 13/1999, de 15 de diciembre, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de Andalucía. (BOJA nº 152 de 31 de diciembre de 1999).
- LEY 57/2003, de 16 de diciembre, de medidas para la modernización del gobierno local. (BOE nº 301 de 17 de diciembre de 2003)

Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. (BOJA nº 143 de 20 de julio de 2007).

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

MIM HOTELS

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN

3.2- JUSTIFICACIÓN REGLAMENTO TÉCNICO DE BAJA TENSIÓN:

3.2.1.- Objeto

El objeto del presente apartado, es la descripción de la instalación eléctrica en Baja Tensión en base a la normativa de obligado cumplimiento para su posterior legalización. Se establecen las condiciones, requisitos y calidades necesarias para la ejecución de la instalación Eléctrica en Baja Tensión que se describe.

3.2.2- Cumplimiento de normativa

INSTRUCCIONES TÉCNICAS APLICABLES

El proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta el REBT e Instrucciones Técnicas Complementarias.
A la instalación, le son de aplicación específica, las Instrucciones ITC siguientes:

Nº	Título
02	Normas de referencia en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
06	Sistemas de conexión del Neutro y de las masas en redes de distribución de energía eléctrica.
18	Instalaciones de Puesta a Tierra.
19	Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales.
20	Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
21	Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectores
22	Instalaciones interiores o receptoras. Protecciones contra sobreintensidades
23	Instalaciones interiores o receptoras. Protecciones contra sobretensiones.
24	Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra contactos directos e indirectos.
28	Instalaciones en locales de pública concurrencia.
30	Instalaciones en locales de características especiales.
43	Instalaciones de Receptores. Prescripciones generales.
44	Instalaciones de Receptores. Receptores para alumbrado.
47	Instalaciones de Receptores. Motores.
48	Instalaciones de Receptores. Transformadores y autotransformadores. Reactancias y rectificadores. Condensadores.

3.2.3.- Clasificación del local según rebt

- Instalación interior del edificio (Local de Pública Concurrencia): ITC-BT- 028

3.2.4.- Suministros de energía

El suministro de energía a las instalaciones del Hotel lo realiza la compañía suministradora SEVILLANA-ENDESA en BT Tensión.

- Régimen del Neutro : TT
- Tensión de utilización de las instalaciones: 400 / 230 V.
- Frecuencia: 50 Hz.

3.2.5- Programa de necesidades. potencia instalada y simultánea

VISADO
A LOS EFECTOS LEGALES PREVISTOS EN
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS: ALEJANDRO FERNÁNDEZ-CASTRO, ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Relación de necesidades de potencias instalada.

	POT. ELECTRICA
MATERIAS PRIMAS	
Cámara congelación	4,05 Kw
Cámara Refrigeración	4,05 Kw
LAVADO	
Lavavajillas cúpula	11 Kw
Lavavajillas	5,5 Kw
CUARTO FRIO	
Manteca dora	2,2 Kw
Mesa refrigerada	0,5 Kw
Armario congelación	0,8 Kw
Armario refrigeración	0,5 Kw
Refrigeración cuarto frio	6,55 Kw
Abatidor	3,5 Kw
Zona cocción	
Horno	19,00 Kw
Extracción Brasas	1,5 Kw
Extracción Cocción	2,5 Kw
Aporte ventilación	2,5 Kw
Zona postres	
Mesa refrigerada	0,5 Kw
Mesa congelación	0,5 Kw
Zona Bar	
Equipo cerveza	1,00 Kw
Botellero	0,5 Kw
Maquina cafetera	4,5 Kw
Molinillo café	1,00 Kw
Congelador	0,5 Kw
Bodega climatizada	1,6 Kw
CLIMATIZACION	
Unidad Exterior	8,5 Kw
Recuperador	0,74 Kw

A la totalidad de la potencia instalada se le aplica un factor de simultaneidad de 1 para alumbrado y de 0,7 para fuerza, debido a los equipos de fuerza que no se encuentran trabajando simultáneamente.

3.2.6- Descripción de la instalación

Desde la red de baja tensión del Hotel partirán las líneas de alimentación a los distintos cuadros existente.

El cuadro de mando y protección se sitúa en el interior del local, empotrado en pared y sin acceso directo por parte del público. Desde éste partirán las distintas líneas de alimentación para los distintos receptores de alumbrado y fuerza.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos cádiz
REF. A.V.: M.E.B.R.
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Derivación individual
Estará realizada bajo tubo, con conductores de cobre y aislamiento 0,6/1 kV RZ1-K(AS), con aislamiento en Polietileno Reticulado y cubierta en Poliolefina (no propagador del incendio y libre de halógenos), de sección: 3F(1*10) +1N(1*10).

3.2.6.1.- PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

3.2.6.1.1.- PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDADES

Los circuitos se protegerán contra sobreintensidades en su origen.

La protección está basada en los siguientes criterios:

- La protección se realizará mediante Interruptores Automáticos magnetotérmicos, de corte omnipolar.
- Como protección básica, se emplearán Pequeños Interruptores Automáticos magnetotérmicos, modulares.
- Cuando la Intensidad Asignada (In) del Interruptor Automático sea superior a 63 A, se emplearán Interruptores Automáticos de caja moldeada, equipados con relés térmicos y magnéticos ajustables.

3.2.6.1.2. PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS

La intensidad de corriente que admite cada conductor estará garantizada por el dispositivo de protección utilizado (ITC-BT 22. 1.1.a).

Como dispositivos de protección contra sobrecargas serán utilizados interruptores automáticos magneto térmicos con curva térmica de corte.

3.2.6.1.3. PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS

En el origen de todo circuito y en los cuadros parciales y generales, se instalan interruptores automáticos magnetotérmicos cuya capacidad de corte está de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en el punto de su instalación (ITC-BT 22, punto 1.1 b).

Se admiten como dispositivos de protección contra cortocircuitos los interruptores automáticos con sistema de corte electromagnético.
En el caso de los motores todos estarán protegidos contra cortocircuitos y contra sobrecargas en todas sus fases, debiendo, ésta última protección, ser de tal naturaleza que cubra en los motores trifásicos, el riesgo de la falta de tensión en una de sus fases. (ITC-BT 47 punto 5).

3.2.6.1.4. SITUACION DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCION

Los dispositivos de protección de circuitos se instalarán en el origen de éstos, así como en los puntos en que la intensidad admisible disminuya por los cambios de sección o condiciones de instalación. Según nos señala la Instrucción ITC-BT 22.

3.2.6.1.5. PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

Con objeto de proteger a las personas contra los contactos directos con las partes de la instalación normalmente en tensión se han tomado las siguientes medidas:

Alejamiento de las partes activas de la instalación a una distancia tal del lugar donde las personas habitualmente se encuentran o circulan que sea imposible un

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

contacto fortuito con las manos, o por la manipulación de objetos conductores, cuando éstos se utilicen habitualmente cerca de la instalación (ITC-BT 24. Punto 3.4).

Todas las partes activas estarán debidamente protegidas, por armarios o cajas de derivación que impidan el contacto directo con las partes en tensión. A estos armarios se les aplica una de las medidas de protección contra contactos indirectos.

3.2.6.1.6. PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Con el fin de proteger a las personas contra contactos indirectos con partes de la instalación accidentalmente en tensión, se ha tomado como medida la puesta a tierra de las masas asociada a un dispositivo de corte automático sensible a la intensidad de defecto que origine la desconexión de la instalación defectuosa (ITC-BT 24).

Empleamos como dispositivos asociados de corte automático, los interruptores diferenciales. Estos aparatos provocan la apertura automática de la instalación cuando la suma vectorial de las intensidades que atraviesan los polos del aparato alcanza un valor predeterminado.

El valor mínimo de la corriente, a partir del cual el interruptor diferencial debe abrir automáticamente en un tiempo conveniente, depende de la instalación a proteger y determina la sensibilidad del aparato (ITC-BT 24 punto 4.1).
La resistencia a tierra de las masas, medida en cada punto de conexión de las mismas debe cumplir:

En los locales secos $$Ia \leq \frac{50}{R_A}$$

En los locales húmedos ó mojados $$Ia \leq \frac{24}{R_A}$$

Siendo Is el valor de la sensibilidad en amperios del interruptor a utilizar (ITC-BT 24, punto 4.1.).

Además, los interruptores diferenciales de alta sensibilidad, aportan una protección muy eficaz contra incendios, al limitar a potencias muy bajas las eventuales fugas de energía eléctrica por defecto de aislamiento".

Ia x V = W 0,03 x 230 = 6,9 W. para alumbrado
0,30 x 400 = 120 W. para fuerza

Esta es la causa de haber elegido los interruptores diferenciales:

- Alta sensibilidad para alumbrado (0,03 A.)
- Media sensibilidad para fuerza (0,30 A.).

3.2.6.1.7. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

Se protege la instalación eléctrica contra las sobretensiones transitorias que se transmitan por la red de distribución, como consecuencia de las descargas atmosféricas, conmutaciones de redes y defectos en las mismas (ITC-BT 23).

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
REF. A.V.: M.E.B.R.
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC
MIM HOTELS
ESTUDIOFAAS ARCHITECTURE & DESIGN

Categorías de sobretensiones consideradas:

- Nivel de Protección (Up): Los equipos más sensibles corresponden a la Categoría I Up < 1,5KV
- Tensión máxima de servicio permanente Uc: (400 x1,1 = 440 V)
- Corriente nominal de descarga (In): Corriente de cresta que puede soportar sin fallo. La forma de onda de la corriente aplicada está normalizada como 8/20

Se realiza la protección de la instalación mediante limitador de sobretensiones transitorias de CLASE II, situado en el origen de la instalación ubicado en el cuadro de distribución general, según se indica en plano, con los siguientes parámetros:

- Capacidad de absorción de energía : Media-Alta
- Rapidez de respuesta : Media-Alta
- Origen de sobretensión : Sobretensiones de origen atmosférico y conmutaciones, conducidas o inducidas.

Las características del mismo las siguientes:

- Nº Polos: 3P + N
- I_{imp} (8/20 µs): 40 kA
- Uc (V): 440/275
- Up (KV): 1,2 KV
- Protección asociada: 20A Curva C.

3.2.6.2- CUADROS ELECTRICOS.

Según prescribe el punto a) de la ITC-BT 28 apdo. 4. el cuadro general de distribución se coloca en el punto más próximo posible a la entrada de la linea, disponiendo de los dispositivos necesarios de mando y protección necesarios. Desde el mismo partirán las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores.

El cuadro general de distribución se ubica según planos, en armario empotrado en obra, con puertas no propagadoras del fuego, debidamente señalizado de forma que no pueda ser manipulado por el público o cualquier persona ajena del mantenimiento.

Este cuadro cumple totalmente con las necesidades del local y se ajustan a las prescripciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión; se divide en distintos paneles donde se recogen las protecciones de los receptores y generales de líneas.

Permitirá acceso directo a los componentes mediante montantes extraíbles y paneles móviles. Los módulos deben tener la posibilidad de incorporar un alojamiento para embarrados.

Las tapas serán desmontables fila a fila para una intervención local en el punto preciso del defecto.

De manera general se podrán acoplar pantallas de protección que permitan la separación en el interior de un conjunto de distribución para proteger contra contactos directos a las partes activas pertenecientes a unidades funcionales contiguas, limitar los riesgos de cebado por cortocircuito (arcos eléctricos) y limitar el paso de cuerpos sólidos entre 2 unidades adyacentes.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.2.6.3.- CANALIZACIONES Y CONDUCTORES

Desde el cuadro de mando y protección del edificio comedor, saldrán conductores independientes para alumbrado y fuerza que alimentan las distintas instalaciones.

Las canalizaciones de las líneas generales desde el cuadro general del edificio a los distintos receptores se realizarán, en zonas con instalación vista, bajo tubo de protección de material plástico, liso, rígido y enchufable con facilidad de acoplamiento. Presentará protección a los choques mecánicos y contra los efectos de inmersión. En las zonas en las que la canalización sea empotrada en pared u oculta bajo falso techo, se podrá emplear tubo corrugado de alto impacto. Serán no propagadores de la llama, autoextinguibles y libres de halógenos.

En ambos casos las canalizaciones serán autoextinguibles hasta los 70 ºC, y no propagador de la llama según UNE 53.315-75.

Las características físicas, mecánicas y eléctricas del material satisfarán lo previsto en las normas UNE-21011 y UNE-21014.

La sección mínima de los conductores de protección, (que también serán de cobre) será la indicada en la ITC-BT 19, pero siempre en consonancia con la sección del circuito. *Bajo ningún concepto se utilizarán los conductores de protección para otra función.*

Se emplearán para la distinción de los cables distintos colores normalizados, así para las fases serán los colores gris, marrón y negro, para el neutro azul y el de protección en amarillo-verde de acuerdo con la ITC-BT 19, punto 2.2.4.

Las secciones de los conductores, se determinará dé forma que las caídas de tensión no superen, el 3 % en el caso del alumbrado y un 5% en el caso de la fuerza, en el punto más desfavorable de cada circuito y que no sobrepasen las intensidades de corriente admisible.

La conexión entre conductores se realizará en el interior de las cajas, utilizando bornas de conexión unipolares. No se permitirán conexiones realizados por torsión de un conductor sobre otro.

Las conexiones de los conductores se realizarán retirando la envoltura imprescindible para realizar el acoplamiento a bornas de conexión. No se admitirán conexiones donde el conductor sobresalga de la borna.

Las instalaciones deberán presentar una resistencia de aislamiento como mínimo de 500.000 ohmios.

Todos los conductores serán de cobre de 0,6/1 kV RZ1-K (AS) según UNE 21.123 para instalación sobre canal metálica, y ES07Z1-K (AS) según UNE 211 002 para la instalación canalizada bajo tubo.

La alimentación a los diferentes motores se realiza con tubo de plástico con armadura helicoidal norma UNE 20324 y con racores metálicos tipo "judo" o similar. Todos los motores tendrán alimentación trifásica, 400 V entre fases. Todos los conductores de alimentación están dimensionados para aguantar una intensidad del 125 % de la intensidad del motor en cuestión.

En el exterior del edificio, la instalación eléctrica para alimentar a las unidades de climatización será estanca, con grado de resistencia a la corrosión 4, realizada bajo tubo rígido en montaje superficial, y conductores de tensión asignada 0.6/1KV.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos
cádiz
ARQUITECTOS: ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

3.2.6.4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS DISTINTAS INSTALACIONES

3.2.6.4.1.- ALUMBRADO

Para la instalación de alumbrado en el interior del comedor se utilizarán luminarias TIPO LED según se describe y distribuye en planos

3.2.6.4.2.-ALUMBRADO DE EMERGENCIA

El alumbrado de emergencia debe permitir, en caso de fallo del alumbrado general, la evacuación segura y fácil del público hacia el exterior.

El alumbrado de emergencia proyectado se considera alumbrado de seguridad y más concretamente como de evacuación, proporcionando una iluminación mínima de 1 lux. a nivel de suelo en el eje de las vías de evacuación. Proporcionará 5 lux de iluminación en los lugares donde se instalen cuadros eléctricos y equipos manuales para la extinción de incendios. Todo ello en consonancia con la ITC-BT 28 apdo. 3.

Los equipos que componen el alumbrado de emergencia están alimentados permanentemente por la red de suministro de energía. En caso de fallo se dispone de un sistema autónomo de baterías, que proporcionan una alimentación de al menos una hora.

Los equipos autónomos de emergencia instalados tienen un flujo luminoso de 350 lm. y tubo fluorescente de 8 W. Todos los equipos tendrán una autonomía superior a una hora.

Estos aparatos disponen de Certificación de calidad AENOR y C.C.A. y son conformes a EN-60598.2.22 y UNE 20.392/20.062.93.

3.2.6.5.- INSTALACIÓN DE FUERZA

La instalación de fuerza comprende los circuitos de alimentación a las cámaras de frío, equipos instalados en zona de barra, bases de enchufe para usos varios, etc., estando conectados directamente a líneas eléctricas específicas.
Como norma general, la altura de instalación de tomas de corriente será de 0,4 m para las bases de enchufe de usos varios y de 1,2 m en las demás zonas. En caso de instalarse tomas a otras alturas, éstas serán las reflejadas en los planos correspondientes.

Todos los mecanismos disponen de toma de la red de tierra.

3.2.6.6.- PROTECCIÓN DE PUESTA A TIERRA

Para desarrollar este apartado nos atenemos a la ITC-BT 18 que nos dice que las puestas a tierra se establecen con objeto, principalmente, de limitar la tensión que con respecto a tierra puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar ó disminuir el riesgo que supone una avería en el material utilizado.

La instrucción ITC-BT 18, punto 9 nos dice:
El valor de la resistencia de tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superior a:

- 24 voltios en local o emplazamiento conductor.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANILLA VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- 50 voltios en los locales secos

El valor de la resistencia de tierra según la sensibilidad del interruptor diferencial que hemos instalado debe cumplir:

Para fuerza	$R_t \leq \frac{24}{0,3}$	Rt < 80 Ohmios
Para alumbrado	$R_t \leq \frac{24}{0,03}$	Rt < 800 Ohmios

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea eléctricamente continua.

Siempre la conexión de las masas y los elementos metálicos al circuito de puesta a tierra se efectuará por derivaciones de éste. No podrán incluirse en serie ni masas ni elementos metálicos, cualesquiera que sean estos.

3.2.7.- Justificación itc-bt-28 (instalación en locales de pública concurrencia)

3.2.7.1.- CAMPO DE APLICACIÓN

Locales de reunión, trabajo y usos sanitarios cualquiera que sea su ocupación: Restaurantes o similares.

El objeto de aplicación de la presente ITC, es el garantizar la correcta instalación de los servicios de seguridad, en especial aquellos dedicados a alumbrado que faciliten la evacuación segura de las personas.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

En el alumbrado de emergencia proyectado existe tanto alumbrado de seguridad como alumbrado complementario, permitiendo la continuidad de las actividades normales.

El alumbrado de seguridad, entrará en funcionamiento automáticamente cuando se produzca el fallo del alumbrado general, o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal, y en la instalación proyectada está compuesto por los siguientes tipos:

Alumbrado de evacuación:

Proporciona una iluminación mínima de 1 lux. a nivel de suelo en el eje de las vías de evacuación. Proporciona 5 lux de iluminación en los lugares donde se instalen cuadros eléctricos y equipos manuales para la extinción de incendios.

Alumbrado ambiente o anti-pánico:

Proporciona una iluminancia horizontal mínima de 0.5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m.

Los equipos que componen el alumbrado de seguridad están alimentados permanentemente por la red de suministro de energía. En caso de fallo se dispone de

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

un sistema autónomo de baterías, que proporcionan una alimentación de al menos una hora, todo ello en consonancia con la ITC-BT 28 apdo. 3.

Los equipos autónomos de emergencia instalados tienen un flujo luminoso de 350 lúmenes, tubo fluorescente de 8W. Todos los equipos tendrán una autonomía superior a una hora.

3.2.8.- Prescripciones de carácter general.

1.- Según prescribe el punto a) de la ITC-BT 28 apdo. 4. el cuadro general de distribución se coloca en el punto más próximo posible a la entrada de la acometida, disponiendo de los dispositivos necesarios de mando y protección necesarios. Desde el mismo partirán las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores.

2.- En el aptdo. 7.8 de la memoria se recogen las características de las canalizaciones y conductores, cumpliendo con lo establecido en los puntos e) y f) de la ITC-BT 28 apdo. 4.

3.2.9.- Memoria de cálculo

CÁLCULOS ELÉCTRICOS.

Datos de partida:

- Tensión de utilización de las instalaciones: 400/230 V.
- Frecuencia: 50 Hz.

3.2.9.1.- SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE ALUMBRADO.

En los circuitos de alumbrado el conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase, y la sección del conductor de protección será la que le corresponda según la tabla 2 de la instrucción ITC-BT 18, punto 3.4.

La instrucción ITC-BT 44, punto 3.1, establece que los circuitos de alimentación de lámparas o tubos de descarga estarán previstos para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas. La carga mínima prevista en voltiamperios será de 1,8 veces la potencia en vatios de los receptores.

La elección de la sección de los conductores se realizará teniendo en cuenta que la intensidad máxima admisible sea superior a la intensidad nominal del circuito y que la caída de tensión se ajuste a los valores máximos establecidos por el R.E.B.T.

3.2.9.1.1.- ELECCIÓN DE LA SECCIÓN DE ACUERDO CON LA INTENSIDAD

La expresión que define la intensidad nominal de los circuitos de alumbrado es la siguiente:

$$I = \frac{P}{V * \cos\varphi}$$

Donde " P " es la potencia del circuito, " V " es la tensión de alimentación a 230 V por ser estos circuitos monofásicos y cos φ = 0.85.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Elegimos la sección del conductor atendiendo a la intensidad nominal obtenida, cumpliendo la ITC-BT 19 punto 2.2.3, tabla 1.

3.2.9.1.2.- ELECCIÓN DE LA SECCIÓN SEGÚN LA CAIDA DE TENSIÓN MÁXIMA.

Según marca la instrucción ITC-BT 19, punto 2.2.2, la caída de tensión máxima permitida será del 3 % para alumbrado.

Para su cálculo emplearemos las siguientes expresiones:

$$C = \frac{2xPxL}{\eta xVxS} \qquad e = \frac{Cx100}{230}$$

Siendo:

C Caída de tensión en voltios

e Caída de tensión porcentual

L Longitud de la línea

P Potencia en vatios

η Conductividad del cobre

S Sección del conductor

V Tensión de alimentación

3.2.9.2.- SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE FUERZA

Para cálculo de la sección de las distintas líneas de fuerza se debe tener en cuenta cuál es su receptor.

3.2.9.2.1.- ELECCIÓN DE LA SECCIÓN DE ACUERDO CON LA INTENSIDAD

A. Para líneas de alimentación a motores

Las secciones mínimas que tendrán los conductores de conexión de los motores serán aquellas que no produzcan en ellos un calentamiento excesivo (ITC-BT 47 punto 3). En el caso que los conductores de conexión alimenten a un solo motor, éstos deberán estar dimensionados para una intensidad no inferior al 125 % de la intensidad a plena carga del motor en cuestión (ITC- BT 47 punto 3.1). Si por el contrario alimentan a varios motores, deberán estar dimensionados para una intensidad no menor a la suma del 125 % de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia más la intensidad a plena carga de todos los demás.

- Para un solo motor:

$$I_T = \frac{P*1.25}{\sqrt{3}*V*\cos\varphi} \qquad I_M = \frac{P*1.25}{V*\cos\varphi}$$

- Para varios motores:

$$I_T = \frac{P_m*1.25+\sum P_i}{\sqrt{3}*V*\cos\varphi} \qquad I_M = \frac{P_m*1.25+\sum P_i}{V*\cos\varphi}$$

P Potencia nominal del motor

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VI
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

P_m	Potencia nominal del motor mayor
P_i	Sumatorio del resto de potencia menores
I_T	Intensidad nominal trifásica
I_M	Intensidad nominal monofásica
V	Tensión de alimentación

Elegimos la sección del conductor atendiendo a la intensidad nominal obtenida cumpliendo la ITC-BT 19 punto 2.2.3. tabla 1.

B. Para líneas de fuerza

El cálculo de la sección de los distintos conductores de una línea de alimentación que no sea a motores, se realiza de acuerdo con la siguiente expresión:

- Intensidad nominal del circuito:

$$I_T = \frac{P}{\sqrt{3} * V * \cos\varphi}$$

Donde " P " es la potencia del circuito y " V " es la tensión de alimentación a 400 V por ser estos circuitos trifásicos.

Elegimos la sección del conductor atendiendo a la intensidad nominal obtenida cumpliendo la ITC-BT 19 punto 2.2.3 Tabla 1.

3.2.9.2.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA CAÍDA DE TENSIÓN

Según marca la instrucción ITC-BT 19, punto 2.2.2, la caída de tensión máxima permitida de la instalación será del 5 % para fuerza.

Para su cálculo emplearemos la siguiente expresión:

$$C_T = \frac{PxL}{\eta x V x S} \qquad C_M = \frac{2xPxL}{\eta x V x S}$$

Y en ambos casos la caída de tensión porcentual se calcula con la expresión:

$$e = \frac{Cx100}{V}$$

Siendo:

C_T	Caída de tensión trifásica en voltios
C_M	Caída de tensión monofásica en voltios
e	Caída de tensión porcentual
L	Longitud de la línea
P	Potencia en vatios
η	Conductividad del cobre
S	Sección del conductor
V	Tensión de alimentación

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.2.9.2.3.- CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO.

Entre Fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$$

Fase y Neutro:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

En las fórmulas se han empleado los siguientes términos:

- Ul: Tensión compuesta en V
- Uf: Tensión simple en V
- Zt: Impedancia total en el punto de cortocircuito en mohm
- Icc: Intensidad de cortocircuito en kA

La impedancia total en el punto de cortocircuito se obtendrá a partir de la resistencia total y de la reactancia total de los elementos de la red hasta el punto de cortocircuito:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

Siendo:

- Rt = R1 + R2 + ... + Rn: Resistencia total en el punto de cortocircuito.
- Xt = X1 + X2 + ... + Xn: Reactancia total en el punto de cortocircuito.

Los dispositivos de protección deberán tener un poder de corte mayor o igual a la intensidad de cortocircuito prevista en el punto de su instalación, y deberán actuar en un tiempo tal que la temperatura alcanzada por los cables no supere la máxima permitida por el conductor.

Para que se cumpla esta última condición, la curva de actuación de los interruptores automáticos debe estar por debajo de la curva térmica del conductor, por lo que debe cumplirse la siguiente condición:

$$I^2 \cdot t \leq C \cdot \Delta T \cdot S^2$$

donde:

- I: Intensidad permanente de cortocircuito en A.
- t: Tiempo de desconexión en s.
- C: Constante que depende del tipo de material.
- ΔT: Sobretemperatura máxima del cable en °C.
- S: Sección en mm2

Se tendrá también en cuenta la intensidad mínima de cortocircuito determinada por un cortocircuito fase - neutro y al final de la línea o circuito en estudio.

Dicho valor se necesita para determinar si un conductor queda protegido en toda su longitud a cortocircuito, ya que es condición imprescindible que dicha intensidad sea mayor o igual que la intensidad del disparador electromagnético. En el caso de usar fusibles para la protección del cortocircuito, su intensidad de fusión debe ser menor que la intensidad soportada por el cable sin dañarse, en el tiempo que tarde en saltar. En todo caso, este tiempo siempre será inferior a 5 seg.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

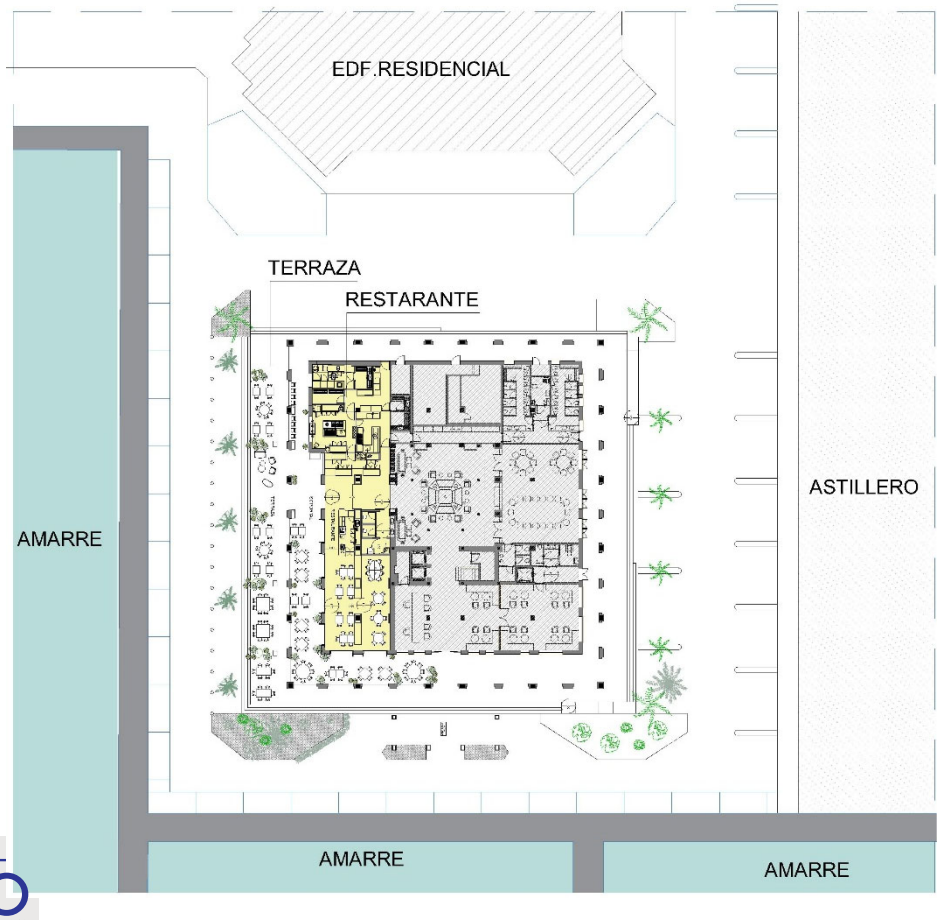
VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
REF. A.V.: M.E.B.R.

3.3- ESTUDIO ACÚSTICO:

3.3.1- Objecto

El objeto es la redacción de un estudio acústico analizando el impacto acústico asociado a los focos sonoros-ruidosos del Restaurante y Terraza sobre su entorno más próximo, **Decreto 6/2012, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía** y dar cumplimiento a lo exigido en el citado reglamento en su **IT 8. Publicado en el BOJA Extraordinario núm. 35 - Martes, 9 de junio de 2020.**

Se trata de una actividad localizada en Planta Baja del Hotel MIM SOTOGRANDE, Puerto Deportivo Avda. de la Marina S/N, 11310-Sotogrande (Cádiz).



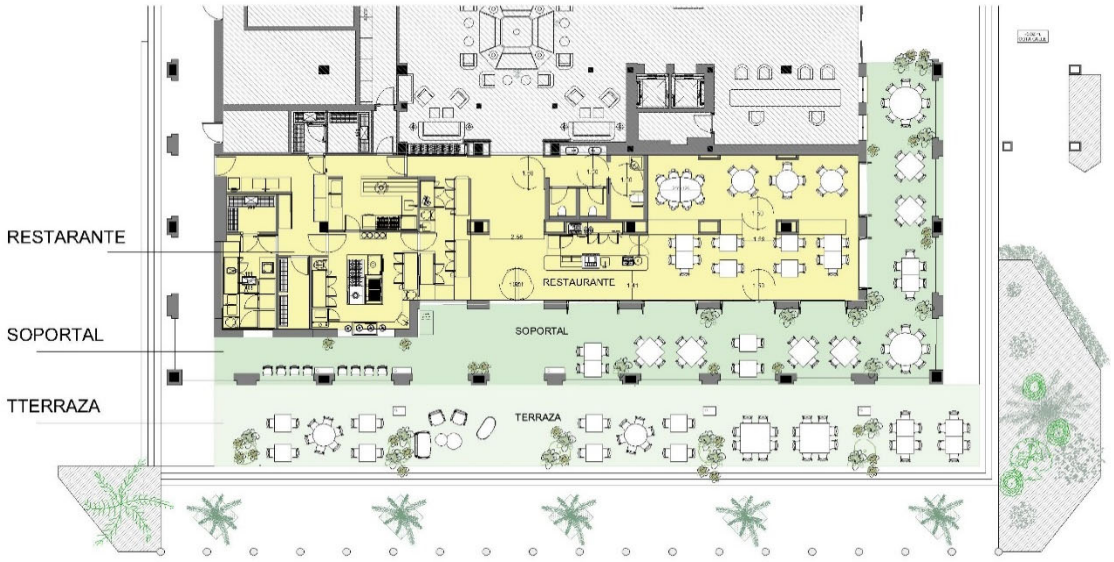
Edificaciones/ zonas adyacentes
- Norte: Edificio comercial/Residencial
- Sur: Zona de amarre embarcaciones
- Oeste: zona de amarre embarcaciones

Zonas colindantes
- Este: Recepción Hotel MIM
- Superior: Habitaciones Hotel MIM

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.3.2- *Zona de estudio*



Según el Art. 33 del Decreto 6/2012 (Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía), la actividad es Tipo 1 (Establecimientos públicos y de actividades recreativas de pública concurrencia, sin equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, así como recintos que alberguen equipos o maquinaria ruidosa, que generen niveles de emisión sonora menor o igual a 85 dBA), por lo que la exigencia de aislamiento acústico con recintos protegidos, se puede observar en la siguiente tabla

Tabla X

Exigencias mínimas de aislamiento para los distintos tipos de actividades

	Aislamiento a ruido aéreo respecto a los recintos protegidos colindantes o adyacentes vertical u horizontalmente (D_{nTA} (dBA))	Aislamiento a ruido aéreo respecto al ambiente exterior a través de las fachadas (puertas y ventanas incluidas) y de los demás cerramientos exteriores (D_{2m} = D + C (dBA))
Tipo 1	>= 60	_
Tipo 2	>= 65	>= 40
Tipo 3	>= 75	>= 55

Asimismo, los niveles límite de inmisión de ruido para actividades se observa en la tabla VII del Decreto 6/2012:

Tabla VII

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

	Tipo de área acústica	Índices de ruido L_d	L_e	L_n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso caracteristico turistico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

El valor de inmisión de ruido aplicable a actividades (uso residencial) aplicable para el periodo nocturno, sean inferiores o iguales al valor límite de 45 dBA.

10.3.- NIVEL DE EMISIÓN ACÚSTICA PREVISTO EN EL ESTABLECIMIENTO

El nivel de presión sonora máximo generado en el local será generado por las siguientes fuentes de ruido:

- Conversaciones (voz humana).
- Funcionamiento de maquinaria instalada en el interior del local: (frigoríficos y congeladores, cafetera, microondas, plancha y campana de extracción).
- Equipo de ventilación del local.

	PRESION
Cámara congelación	55 dBA
Cámara Refrigeración	55 dBA
Lavavajillas cúpula	69 dBA
Lavavajillas	67 dBA
Armario congelación	52 dBA
Armario refrigeración	50 dBA
Abatidor	61 dBA
Horno	50 dBA
Extracción Brasas	71 dBA
Extracción Cocción	71 dBA
Aporte ventilación	70 dBA
Equipo cerveza	42 dBA
Botellero	52 dBA
Maquina cafetera	72 dBA
Molinillo café	71 dBA
Congelador	55 dBA

3.3.3- Aislamiento de los materiales

3.3.3.1- Cerramientos verticales y horizontales

El valor de aislamiento acústico proporcionado por los distintos elementos constructivos se determina mediante ensayos. No obstante, en ausencia el mismo, el aislamiento proporcionado por particiones formadas por elementos homogéneos se puede calcular aplicando las siguientes ecuaciones generales:

R = 16,6 log m + 2 en dBA para "m" menor de 150 Kg/m2
R = 36,5 log m - 41,5 en dBA para "m" mayor de 150 Kg/m2

Aplicando las ecuaciones anteriores obtenemos los siguientes valores de aislamiento acústico para los cerramientos.

3.3.3.2- Fachada

Fábrica de ladrillo cerámico perforado de 24cm. de espesor, (Densidad = 364 kg/m2), R = 36,5 log 364 - 41,5 en dBA obteniendo un aislamiento de 51,98 dBA.

Ventanas y Puertas: Vidrio laminar 4+4 mm; aislamiento de 34 dBA

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ
ANNA ESCANEZ VIVET
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Aplicando la expresión de aislamiento global, según la Norma Básica:

$$ag = 10 \log \frac{Sc + Sv + Sp}{\frac{Sc}{ac/10} + \frac{Sv}{av/10} + \frac{Sp}{ap/10}}$$
$$10 \qquad 10 \qquad 10$$

- Superficie de parte ciega : Sc = 110,11 m²
- Superficie de ventanas y puertas: Sv + Sp = 61,20 m²

$$ag = 10 \log \frac{110,11+61,20}{\frac{110,11}{51,98/10} + \frac{61,20}{34/10}} = 34,42 \text{ dBA}$$
$$10 \qquad 10$$

NIVELES DE EMISION AL EXTERIOR NEE: ***83 – 38,34 = 44,66 dBA (<45 dBA exigido)***

3.3.3.3- Aislamiento respecto a los locales colindantes

Se calcula conforme a la norma UNE EN 12354-1. En su apartado 3.1.4 se expresa que existe relación entre las magnitudes índice global de reducción acústica R´ (o bien R´) y la diferencia de niveles estandarizada ponderada A DnT,A (o sin ponderar DnT):

$$D_{nT} = R' + 10 \lg \frac{0,16\ V}{T_o\ S_S} = R' + 10 \lg \frac{0,32\ V}{S_S} \text{ dB}$$

donde:

To = 0,5 seg
V es el volumen del recinto receptor (m3)
Ss área compartida del elemento de separación (m2)

CERRAMIENTOS con LOCALES COLINDANTES

	TIPO	INDICE R ELEMENTO						R´w
		125	250	500	1000	2000	4000	
TECHO	Forjado reticular 25+5 +falso techo Pladur de 15)	52,8	55,7	63,2	62,7	60,2	64,6	60
PAREDES	Ladrillo ceramico perforado 24 cm + trasdosado pladur de 15	36	48	65	75	65	64	56

CALCULO DE AISLAMIENTO DE LA MEDIANERA HORIZONTAL FORJADO)

	TIPO	INDICE R ELEMENTO CONSTRUCTIVO					
		125	250	500	1000	2000	4000
TECHO	FORJADO	52,8	55,7	63,2	62,7	60,2	64,6
PAREDES	DELANTERO--FORJADO	62,3	67,8	82,0	86,7	80,5	82,2

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
REF. A.V.: M.E.B.R.

	POSTERIOR--FORJADO	62,3	67,8	82,0	86,7	80,5	82,2
	DERECHA--FORJADO	65,3	70,8	85,0	89,8	83,5	85,2
	IZQUIERDA --FORJADO	65,3	70,8	85,0	89,8	83,5	85,2
	FORJADO--DELANTERO	62,3	67,8	82,0	86,7	80,5	82,2
	DELANTERO--DELANTERO	58,0	66,0	87,0	97,0	87,0	86,0
	FORJADO--POSTERIOR	62,3	67,8	82,0	86,7	80,5	82,2
	POSTERIOR--POSTERIOR	58,0	66,0	87,0	97,0	87,0	86,0
	FORJADO--DERECHA	65,3	70,8	85,0	89,8	83,5	85,2
	DERECHA-DERECHA	61,0	69,0	90,0	100,0	90,0	89,0
	FORJADO-IZQUIERDA	65,3	70,8	85,0	89,8	83,5	85,2
	IZQUIERDA--IZQUIERDA	61,0	69,0	90,0	100,0	90,0	89,0
	FORJADO	62,3	67,8	82,0	86,7	80,5	82,2

El resultado del cálculo en bandas de frecuencia y ponderados A, del índice global de reducción acústica ponderada R´A y de la diferencia de niveles estandarizada ponderada DnT,A:

	125	250	500	1000	2000	4000
R´	**49**	**54**	**63**	**63**	**60**	**64**
Dn	**49**	**55**	**63**	**63**	**61**	**65**

Resultado del aislamiento del elemento separador: **DnT;A (dBA) = 60,4**

AISLAMIENTO ELEMENTO SEPARADOR		125	250	500	1000	2000	4000	dB	dBA
Nivel de emisión de	SPL1	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	84,8	83,3
Indice de aislamiento en	R`	49	54	63	63	60	64	68,8	68,6
10 Log(0,32V/S)		0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49		
Nivel de inmisión calculado	SPL2	28	22	14	14	17	12	29,4	22.9

CALCULO DE AISLAMIENTO DE LA MEDIANERA VERTICAL

	TIPO	INDICE R ELEMENTO CONSTRUCTIVO					
		125	250	500	1000	2000	4000
PAREDES	SEPARACION	36,0	48,0	65,0	75,0	65,0	64,0
	TECHO--	58,9	66,3	78,6	83,3	77,1	78,8
	SUELO--	58,9	66,3	78,6	83,3	77,1	78,8
	DERCHA--	56,6	68,6	85,6	95,6	85,6	84,6
	IZQUIERDA --	56,6	68,6	85,6	95,6	85,6	84,6
	SEPARACION--	58,9	66,3	78,6	83,3	77,1	78,8

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332S
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

	TECHO--TECHO	71,4	74,3	81,8	81,3	78,8	83,2
	SEPARACION--	58,9	66,3	78,6	83,3	77,1	78,8
	SUELO--SUELO	71,4	74,3	81,8	81,3	78,8	83,2
	SEPARACION--	56,6	68,6	85,6	95,6	85,6	84,6
	DERECHA-	56,6	68,6	85,6	95,6	85,6	84,6
	SEPARACION-	56,6	68,6	85,6	95,6	85,6	84,6
	IZQUIERDA--	56,6	68,6	85,6	95,6	85,6	84,6
	SEPARACION	36,0	48,0	65,0	75,0	65,0	64,0

El resultado del cálculo en bandas de frecuencia y ponderados A, del índice global de reducción acústica ponderada R´A y de la diferencia de niveles estandarizada ponderada DnT,A:

	125	250	500	1000	2000	4000
R´	**36**	**48**	**64**	**72**	**64**	**63**
Dn	**40**	**52**	**68**	**76**	**68**	**67**

Resultado del aislamiento del elemento separador: **DnT;A (dBA) = 60,1**

AISLAMIENTO ELEMENTO SEPARADOR VERTICAL		125	250	500	1000	2000	4000	dB	dBA
Nivel de emisión de actividad	SPL1	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	84,8	83,3
Indice de aislamiento en elemento separador	R`	36	48	64	72	64	63	73,4	73,4
10 Log(0,32V/S)		0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49		
Nivel de inmisión calculado en sala receptora	SPL2	41	29	13	5	13	13	41,1	26,7

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

MIM HOTELS

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN

3.4- EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE CALIDAD ACÚSTICA EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICICACIONES PRÓXIMAS A LA TERRAZA (IT. 8):

3.4.1- Objecto

El objeto es la redacción de un estudio acústico analizando el impacto acústico asociado a los focos sonoros-ruidosos del Restaurante y Terraza ubicado en Planta Baja del Hotel MIM SOTOGRANDE, Puerto Deportivo Avda. de la Marina S/N, 11310-Sotogrande sobre su entorno más próximo,

Para ello, se va a analizar el impacto acústico asociado a los focos sonoros-ruidosos sobre su entorno más próximo a petición del promotor, elaborado por Técnico Competente según se define en el art. 3 del Decreto 6/2012, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía con el fin de dar cumplimiento a lo exigido en el citado reglamento en su INSTRUCCIÓN TÉCNICA 8. Publicado en el BOJA Extraordinario núm. 35 - martes, 9 de junio de 2020. Este informe analiza exclusivamente el cumplimiento de la normativa de contaminación acústica, y referenciada en este documento, el resto de normativa relacionada con la actividad y su licencia de funcionamiento será responsabilidad del técnico que firme y redacte consecuentemente.

3.4.2- Normativa aplicable

3.3.2.1- Análisis de normativa de aplicación

Se han analizado las disposiciones legales de aplicación en materia de ruido y contaminación acústica, expuestas en la I.T.8. Metodología para la evaluación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones próximas a terrazas y veladores, previa al inicio de la actividad. Decreto 6/2012.

Las siguientes directrices serán aplicables para la evaluación previa al inicio de la actividad del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones próximas a establecimientos de hostelería, ocio y esparcimiento provistos de terrazas y veladores.

1. Estudio predictivo de los niveles de inmisión de ruido en la fachada receptora de edificaciones, derivados de la instalación de una terraza y veladores.

Se realizará un análisis acústico para determinar los niveles de inmisión de ruido en la fachada o fachadas receptoras más expuestas.

Estos niveles de ruido se determinarán teniendo en cuenta el número y ubicación de los veladores. Cada velador será considerado como una fuente puntual de emisión sonora debida al ruido generado por las conversaciones de las personas que lo ocupan.

a) Potencia acústica de un velador.

En el cálculo de la potencia acústica de cada velador se considerará como caso más desfavorable cuando hablen la mitad de las personas respecto a la capacidad establecida para el mismo.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Se tomará como potencia acústica de una persona 73 dBA (este valor se ha fijado tomando como referencia la norma VDI 3770 Characteristic noise emission values of sound sources-Facilities for sporting and recreational activities).

b) Atenuación del nivel de ruido desde el punto de generación hasta la fachada receptora.

La atenuación acústica se calculará para cada velador teniendo en cuenta, como mínimo, la directividad y la distancia desde el mismo hasta la fachada receptora a la altura del recinto potencialmente más afectado.

Para la determinación de la distancia se tomarán como puntos de referencia el centro geométrico de cada velador y la ventana o puerta del recinto de la fachada receptora.

Adicionalmente, se podrá tener en cuenta la existencia de otros factores atenuantes, así como elementos aislantes o absorbentes que pudieran influir en el cálculo.

c) Nivel de inmisión de ruido en la fachada receptora.

El nivel de inmisión de ruido en la fachada receptora, como consecuencia de la totalidad de los veladores instalados en la terraza, se obtendrá mediante la suma logarítmica de las aportaciones de cada velador. La aportación de cada velador se calculará mediante la diferencia de la potencia acústica del velador y su correspondiente atenuación acústica hasta la fachada receptora.

En caso de que se instalen en la terraza equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, o se lleven a cabo actuaciones en directo, estos serán considerados como fuentes de ruido que se sumarán al generado por los veladores. Por tanto, será necesario conocer o estimar su potencia acústica máxima y su atenuación con respecto a la fachada receptora. La instalación de limitadores-controladores se regirá por lo establecido en el artículo 48 del Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, aprobado mediante Decreto 6/2012, de 17 de enero.

2. Estimación de los niveles de inmisión de ruido en el interior de edificaciones.

El nivel de inmisión de ruido en el interior se determinará mediante la diferencia aritmética entre el nivel de inmisión de ruido en la fachada y el aislamiento de la misma.

El aislamiento de la fachada receptora será el establecido en el Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación o norma básica de edificación que le sea de aplicación. Fuera de dicho alcance, se utilizará el aislamiento real de la fachada, y en caso de no disponerse del mismo, se considerará un aislamiento de 30 dBA.

3. Evaluación del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior.

Una vez calculados los niveles de ruido en el interior, se realizará el estudio del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior. A tal fin, se determinarán para cada uno de los periodos temporales de evaluación, los índices diarios Ld, Le y Ln.

En el cálculo de estos índices se tendrán en cuenta las distintas fases de ocupación de la terraza durante su periodo de funcionamiento, y además, cuando proceda, el tiempo de funcionamiento de los equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, o de las actuaciones en directo.

Se considerará que se cumplen los objetivos de calidad acústica en el espacio interior cuando los valores obtenidos no superen en 3 o más dBA los recogidos en la tabla IV del

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS: ALEJANDRO FERNÁNDEZ CASTRO, ALEJANDRO FERNÁNDEZ CASTRO
REF. A.V.: M.E.B.R.

Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, aprobado mediante Decreto 6/2012, de 17 de enero, de acuerdo con el uso del local y tipo de recinto.»

Las referencias a tablas y artículos corresponden en el apartado desarrollado cada uno a su normativa de referencia, siempre que no se especifique lo contrario.

3.4.3- Personal

Para el desarrollo de este trabajo, el técnico competente es Elena Díaz, con NIF 25733871-E con domicilio social en C/ La Luna nº3, Torremolinos (Málaga).

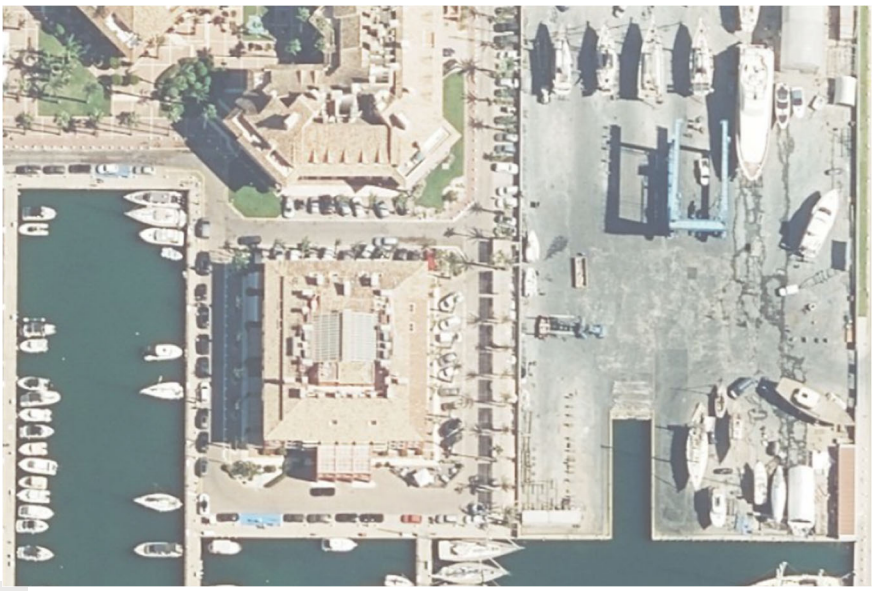
Debidamente cualificado, cumpliendo con los requisitos que se describen en el apartado 3.b del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica en Andalucía.

3.4.4.- Descripción del área analizada y de las fuentes de ruido consideradas

3.3.4.1- Localización y descripción del área de estudio

La actividad objeto del Informe es un restaurante, localizado en Planta Baja del Hotel MIM SOTOGRANDE, Puerto Deportivo Avda. de la Marina S/N, 11310-Sotogrande (Cádiz).

El Horario previsto de funcionamiento de la actividad será de 07:00h a 02:00h tanto diurno como vespertino tomando como referencia el diurno por ser el más desfavorable para el estudio acústico de acuerdo con el funcionamiento de la actividad.



El área donde se encuentra ubicada la actividad corresponde a un sector del territorio con predominio del suelo de uso recreativo.

En las inmediaciones, tiene adyacentes:

- Norte: Edificio comercial/Residencial
- Sur: Zona de amarre embarcaciones
- Oeste: zona de amarre embarcaciones

Zonas colindantes:

- Este: Recepción Hotel MIM
- Superior: Habitaciones Hotel MIM

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332S
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.4.4.1- Exigencias mínimas valores límite de cumplimiento

A continuación, se muestran las prescripciones de cumplimiento para la actividad en estudio.

De lo expuesto anteriormente se establecen como valores de cumplimiento para este estudio acústico, no siendo necesario el cumplimiento de ningún parámetro más por las condiciones de colindancias y tipo de uso, los siguientes parámetros:

El nivel de cumplimiento lo establece la IT8 conforme: Se considerará que se cumplen los objetivos de calidad acústica en el espacio interior cuando los valores obtenidos no superen en 3 o más dBA los recogidos en la tabla IV.

En las zonas acústicas resultantes se vela por el cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica establecidos, bien mediante la creación de áreas de transición, bien mediante la adopción de medidas correctoras que compatibilicen los usos previstos con los niveles sonoros estimados. Dichos objetivos son:

	Tipo de área acústica	**Tabla I.** Áreas urbanizadas existentes			**Tabla II.** Nuevas áreas urbanizadas		
		Índices de ruido			Índices de ruido		
		L_d	L_e	L_n	L_d	L_e	L_n
a	Residencial	65	65	55	60	60	50
b	Industrial	75	75	65	70	70	60
c	Recreativo y espectáculos	73	73	63	68	68	58
d	Turístico o terciario distinto de c	70	70	65	65	65	60
e	Sanitario, docente y cultural	60	60	50	55	55	45
f	Infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos	(1) (2)					

(1) Aplicación de mejores técnicas disponibles para la reducción de la contaminación acústica (Ley 37/2007, artículo 18.2, párrafo a). En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas

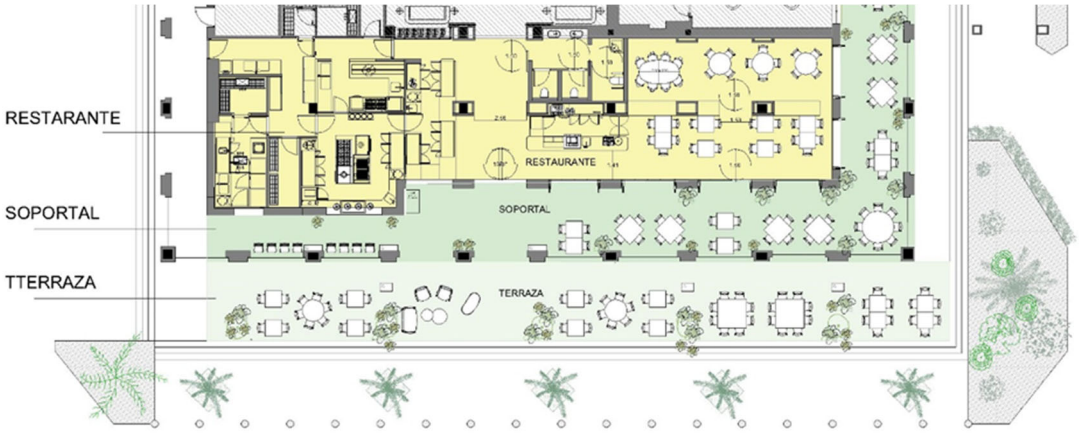
(2) Modificación de la Tabla A introducida en el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio: En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos

3.4.4.2 Caracterización de los focos sonoros

En la terraza se tienen 17 mesas, de las cuales son 8 de ocupación de 2 personas 4 de 6 personas, 1 de cuatro personas y las otras 2 con ocupación de 8 personas, por lo que se tendrá un aforo total de 60 personas y en el soportal se tienen 17 mesas, de las cuales son 2 de ocupación de 2 personas 1 de 6 personas, 7 de cuatro personas y las otras 2 con ocupación de 8 personas, por lo que se tendrá un aforo total de 58, por lo que el aforo total de la terraza y soportal será de 114 personas.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Para la simulación del aforo, en el cálculo de la potencia acústica se considerará como caso más desfavorable cuando hablen la mitad de las personas respecto a la capacidad establecida para el mismo.

Se tomará como potencia acústica de una persona 73 dBA (este valor se ha fijado tomando como referencia la norma VDI 3770 Characteristic noise emission values of sound sources- Facilities for sporting and recreational activities).

La emisión máxima por aforo de la actividad resulta de valorar el espectro emisor considerando n fuentes iguales, siendo n el número de personas (aforo) del documento identificativo de titularidad, aforo y horario. La emisión de la actividad la obtendremos al aplicar la siguiente expresión para el cálculo de la suma de las n fuentes, por bandas de frecuencia:

$$Nt = N + 10 \log n$$

Siendo:

N, el nivel global de emisión considerado para la voz humana según espectro.
Nt, el nivel global de emisión de la actividad según aforo.

Considerando un aforo de 60 personas, se simulan 30 personas a la par, para las mesas de capacidad de 2, tenemos una potencia sonora de 73 dBA, para las de 4 una potencia de 76 dBA, para las de 6 una potencia de 77.8 dBA y para las de 8 una potencia de 79 dBA

3.4.4.3- Metodología del cálculo teórico aplicado

A continuación, se describe el método de cálculo aplicado, de una parte, el método utilizado para la evaluación del ruido incidente en la fachada del edificio y de otra parte para el cálculo de los objetivos de calidad interior basados en aislamiento a ruido aéreo de los elementos constructivos y sus pérdidas por transmisión de fachada. Para los focos ruidosos (ruido generado en la actividad) ubicados en el ambiente exterior se calcularán las pérdidas debidas a la atenuación por distancia. Mediante software de predicción, CadnaA.

Para la evaluación en el interior de recintos cerrados, se va a proceder a realizar una serie de cálculos teóricos de aislamiento de pérdidas por transmisión a través del paramento. Los datos de partida serán los propios de cada elemento constructivo, masa, espesor, así como composición y si nos encontramos ante paramentos compuestos la superficie que

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

aporta cada uno el elemento que componen. Tomando como referencia un aislamiento de fachada conforme las indicaciones de DB-HR un valor de 30 dBA.

Metodología y modelo de cálculo de nivel incidente en la fachada del edificio:

El programa informático empleado para la definición del modelo predictivo de las condiciones acústicas ha sido el software CadnaA, de la firma DataKustik GmbH.

Este programa ha sido validado y es un referente a nivel Europeo, de acuerdo con lo indicado en el apartado 8.a) del Real Decreto 1367/2007. En concreto, este software aplica los modelos de predicción recomendados por la ISO 9613 Attenuation of sound during propagation outdoors.

El método para seguir será el siguiente:

- Implementado del modelo 3D de la actividad y el entorno cercano.
- Definición de focos sonoros y asignación de nivel de emisión, y tiempo de funcionamiento en cada horario.
- Definición de receptores virtuales en la fachada del edificio.
- Obtención de resultados en receptores virtuales, y representación en mapas con diferentes posibilidades: Líneas isófonas, mapeados de color...

3.4.4.4- Modelo de cálculo

Software

Los datos obtenidos durante la fase de recopilación de información han sido implementados en bases de datos vinculadas a elementos geométricos de cartografía (Sistema de Información Geográfica, GIS). Desde estas bases de datos los datos son exportados al software dedicado para proceder al cálculo de los mapas de propagación acústica, y que también es empleado como herramienta de salida del cartografiado acústico. En concreto, para la implementación del cartografiado acústico se emplean las siguientes herramientas:

- Software Datakustik Cadna A 2018. Predicción sonora en exteriores.

- Software de gestión de Sistema de Información Geográfica (GIS) ArcGis Desktop 10.5.

La herramienta fundamental de cálculo será Datakustik Cadna A, software de simulación de propagación acústica en el ambiente exterior en tres dimensiones, implementando los métodos estándares de cálculo establecidos legalmente en el Real Decreto 1513/2005. Los resultados son presentados como curvas isófonas en mapas horizontales o verticales.

A partir de los cálculos efectuados en el software anterior su implementación gráfica, tanto en formato papel como electrónico, se efectuará mediante la herramienta ArcGis Desktop 10.5. Este programa facilita la edición y generación de mapas con las reseñas principales en el mapa.

En la Guía de Contaminación Acústica editada por la Junta de Andalucía se establecen los métodos recomendados para la obtención de los índices de ruido aplicables para la cartografía acústica. Para el caso concreto de este estudio, los métodos a emplear será el modelo de ruido de tráfico rodado: modelo de cálculo CNOSSOS.

Definición de períodos horarios

Los períodos horarios establecidos en la legislación de aplicación son:

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Período día (7:00 – 19:00h): 12 horas
- Período tarde (19:00h – 23:00h): 4 horas
- Período noche (23:00 – 7:00h): 8 horas

Índices de evaluación

De acuerdo con los límites sonoros establecidos en la legislación de aplicación, los parámetros de cálculo del modelo serán los siguientes:

- Ld (Nivel equivalente día): es el índice de ruido asociado a la molestia durante el período día, es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos día de un año.

- Le (Nivel equivalente tarde): es el índice de ruido asociado a la molestia durante el período tarde, es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde de un año

- Ln (Nivel equivalente noche): es el índice de ruido asociado a la molestia durante el período noche, es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos noche de un año.

Construcción del modelo

Se procede a la simulación en entorno informático de la afección acústica prevista en las áreas sensibles circundantes a la parcela bajo estudio, tanto en el estado preoperacional como en el estado operacional,

El área de estudio se caracteriza para su simulación mediante la definición de los siguientes elementos geométricos: terreno, carreteras, edificios y obstáculo. Estos elementos deben ser obtenidos de distintas fuentes de información e integrados en un solo modelo simplificado y constituyen el escenario de propagación de ruido, objeto del estudio. Los mapas de ruido en el estudio han sido calculados a una escala única de 1:2.500.

Terreno

El terreno se modela a partir de la cartografía disponible y en 3D. Esta cartografía se complementa con datos públicos obtenidos desde el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, ente que depende de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía.

En cuanto absorciones de los diferentes materiales (G), se define un coeficiente general del 100% para el terreno salvo para edificios, asfaltos, muros y superficies cubiertas de agua, donde se ha supuesto una absorción del 0%.

Edificación y otros obstáculos

Los edificios están definidos por su cota de la base y el número de plantas. Toda la información relativa a la edificación (alturas de los edificios, áreas de los mismos, número de viviendas…) y usos del suelo de la zona de estudio se obtiene a partir de los datos cartográficos disponibles y se completan con los datos proporcionados por la oficina del Catastro del Ministerio de Hacienda.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

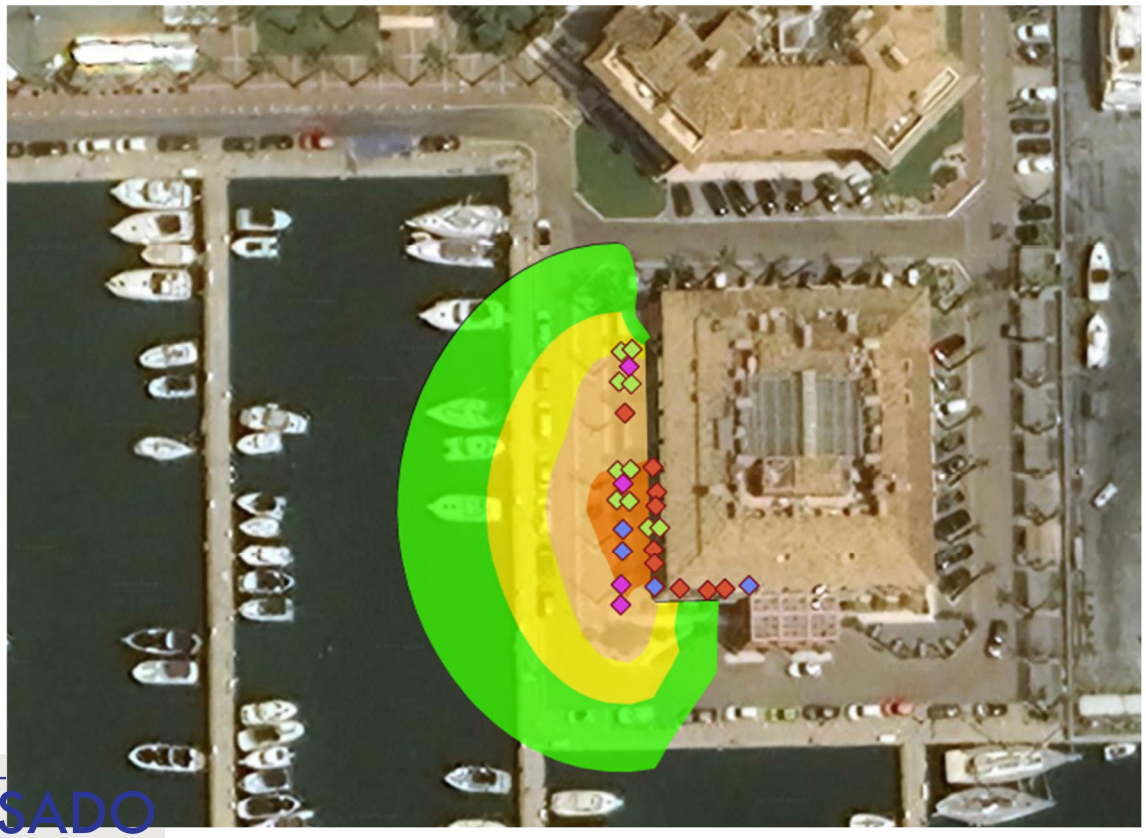
Adicionalmente, se identifican y modelan todos aquellos objetos y obstáculos que pudieran tener un efecto significativo sobre la propagación sonora, tales como muros, diques, apantallamientos, etc.

Meteorología

Por defecto se toma una temperatura de 15º C y una humedad relativa del 70%, valores recomendados por la WG-AEN. Además, se introduce el siguiente criterio en lo relativo a los porcentajes de ocurrencia de condiciones favorables a la propagación del ruido: período día: 50%, período tarde: 75% y período noche: 100%. Esto significa que teóricamente el sonido se propagaría con mayor facilidad en los períodos tarde y noche, y podría alcanzar distancias mayores para los mismos niveles de emisión de partida. No se introducen datos relativos a direcciones de viento predominantes.

3.4.5.- Resultados

Los resultados del estudio se mostrarán en general de forma gráfica mediante curvas isófonas a color en 2D, representando los índices de evaluación descritos en el apartado anterior. En la siguiente figura se superponen en planta las edificaciones, junto con las edificaciones próximas y los niveles sonoros estimados en ésta.

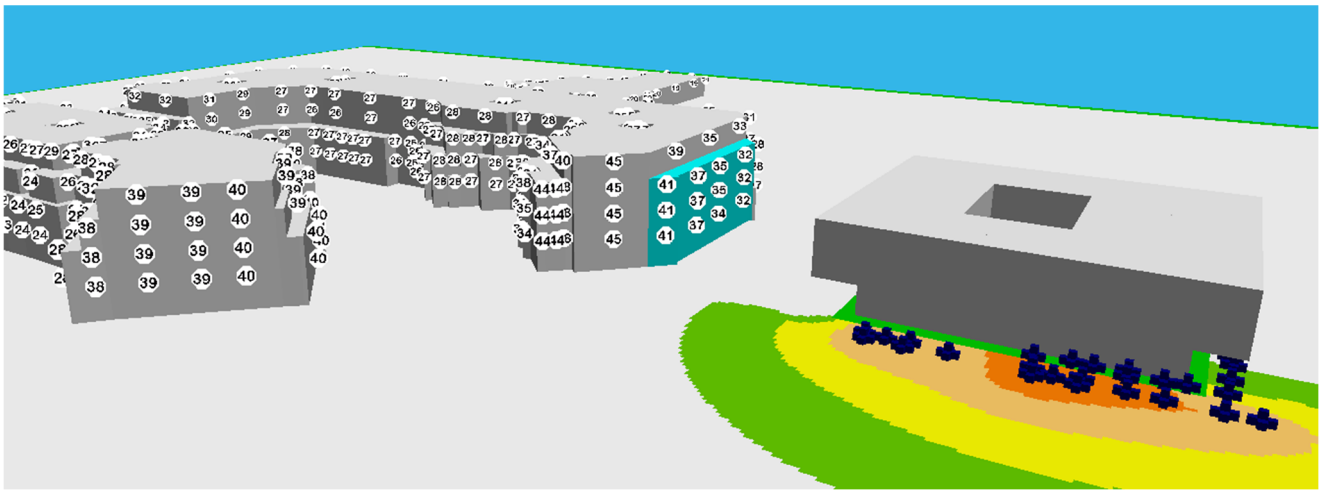


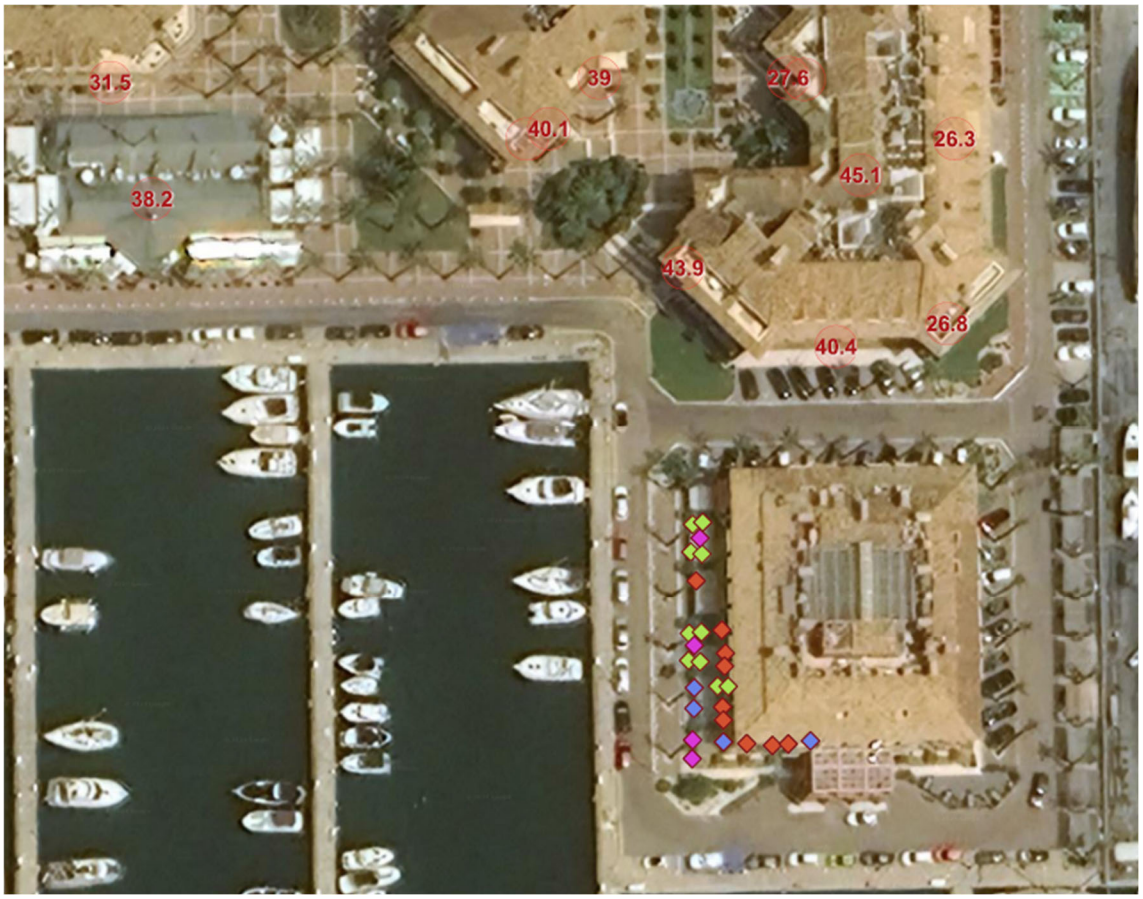
Tal y como puede apreciarse, los niveles percibidos son inferiores al límite establecido por la normativa vigente de aplicación.

A continuación, se muestran los niveles estimados de emisión Lkeq, indicándose el cumplimiento de los niveles permitidos.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Tal y como puede observarse, el nivel máximo calculado en fachada es de 45.1dBA, si se tiene en consideración la penalización máxima que podría añadirse en caso de que las mediciones reales "in-situ" tuviesen que ser penalizadas por presencia de tonos emergentes, baja frecuencia o componentes impulsivos en las viviendas cercanas, tendrían que aumentarse en 9 dBA, con lo que se obtendría un nivel Lkeq de 54.1 dBA, nivel inferior al valor limite fijado en la normativa vigente de aplicación (55dBA)

Al analizar la incidencia del ruido generad por la actividad en las fachadas para el horario nocturno con un valor de ruido incidente en la fachada de la vivienda más afectada menor de 46 dBA, que con el aislamiento calculado de fachada estimado en 30 dBA, genera un nivel de ruido en el interior del recinto de 16+9 dBA, por debajo de los objetivos de calidad marcados para el ambiente interior, en horario nocturno en 25+5 dBA, por lo

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS SUPERIORES
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

que se prevé un cumplimiento de los límites de inmisión al exterior sin necesidad de medidas de mejora, garantizando en su totalidad el cumplimiento a nivel de fachada y de inmisión en los edificios próximos.

3.4.6.- Conclusiones

De los resultados obtenidos en el presente estudio técnico y de las consideraciones hechas en el mismo, se concluye que una vez en funcionamiento el Restaurante y Terraza ubicado en Planta Baja del Hotel MIM SOTOGRANDE, Puerto Deportivo Avda. de la Marina S/N, 11310-Sotogrande, cumplirá con los requisitos exigidos por la normativa en lo referente a la emisión de ruido:

Tal y como se puede comprobar de los datos obtenidos en los apartados anteriores, se obtiene a nivel teórico, que se cumplirán los objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables al espacio interior habitable, de los definidos como referencia para este estudio de 30 para el periodo más restrictivo que sería el nocturno, para el recinto protegido más expuesto y afectado , ya que se obtiene un valor de 45.1 dBA en la vivienda más afectada, que con el aislamiento calculado de fachada estimado de 30 dBA, genera un nivel de ruido en el interior del recinto de 16+9 dBA, por debajo de los objetivos de calidad marcados para el ambiente interior, en horario nocturno en 30 dBA.

De esta forma se constata que no se generará impacto sonoro sobre las áreas de recepción adyacentes y cercanas a la actividad en estudio, generado por la implantación de la actividad, según IT8, del Decreto 6/2012.

Debido a todo lo indicado anteriormente, siempre y cuando se respete el aforo y horario, se prevé que el concierto CUMPLIRÁ con los requisitos acústicos exigidos en la normativa de referencia.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

3.5- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

(pdfs anexos a continuación de la memoria)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0404250063325

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,

REF. A.V.: M.E.B.R.

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN (EGRC)

(REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición)

1.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER):

Obra Nueva:

En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos de 20 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido con una densidad tipo del orden de 1,5 t /m³ a 0,5 t /m³.

s m² superficie construida	**V** m³ volumen residuos (S x 0,2)	**d** densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / m³	**T** toneladas de residuo (v x d)
254,89	50,98	0,8	40,78

Una vez se obtiene el dato global de T de RC por m² construido, se podría estimar el peso por tipología de residuos. En nuestro caso utilizamos los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RC que va a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001-2006).

Se rellenarán las casillas azules.
Para otras comunidades autónomas se pueden adoptar otros estudios realizados en ellas.

Evaluación teórica del peso por tipología de RC	**Código LER**	**% en peso** (según PNGRCD 2001-2006, CCAA: Madrid)	**T** Toneladas de cada tipo de RC (T total x %)
RC: Naturaleza no pétrea			
1. Asfalto	17 03	5	2,39
2. Madera	17 02	4	1,63
3. Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04	2,5	1,02
4. Papel	20 01	0,3	0,12
5. Plástico	17 02	1,5	0,61
6. Vidrio	17 02	0,5	0,2
7. Yeso	17 08	0,2	0,08
Total estimación (t)		14	6,05
RC: Naturaleza pétrea			
1. Arena, grava y otros áridos	01 04	4	1,63
2. Hormigón	17 01	12	4,89
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01	54	22,02
4. Piedra	17 09	5	2,04
Total estimación (t)		75	30,58
RC: Potencialmente peligrosos y otros			
1. Basura	20 02 -20 03	7	2,85
2. Potencialmente peligrosos y otros	07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 16 06 - 17 01 17 02 - 17 03 17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 17 09 - 20 01	4	1,63
Total estimación (t)		11	4,48

Estimación del volumen de los RC según el peso evaluado:

T toneladas de residuo	**d** densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t/ m³	**V** m³ volumen residuos (T / d)
40,78	0,8	50,98

Este último paso se realizará para cada tipo de RC identificado.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO, ANNA FERNANDEZ VIVET
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC
X	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción
	Aligeramiento de los envases
X	Envases plegables: cajas de cartón, botellas...
X	Optimización de la carga en los palets
	Suministro a granel de productos
X	Concentración de los productos
X	Utilización de materiales con mayor vida útil
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

3.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán lo residuos que se generarán en la obra.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACIÓN	
X	No se prevé operación de reutilización alguna
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
	Reutilización de materiales cerámicos
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
	Reutilización de materiales metálicos
	Otros (indicar)
VALORACIÓN	
X	No se prevé operación alguna de valoración en obra
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)
ELIMINACIÓN	
	No se prevé operación de eliminación alguna
X	Depósito en vertederos de residuos inertes
X	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
X	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar)

VISADO
040250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Se marcarán las casillas azules, según lo que se obtenga en la obra.

	Hormigon……: 80 t.
	Ladrillos, tejas, cerámicos…: 40 t.
	Metal ……: 2 t.
	Madera ……..…: 1 t.
	Vidrio ……: 1 t.
	Plástico ……: 0,5 t.
	Papel y cartón ……: 0,5 t.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo/ segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta

5.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

NO ES NECESARIO CUMPLIMENTAR ESTE APARTADO CUANDO SE PRESENTE UN PROYECTO BÁSICO.
Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

	Plano o planos donde se especifique la situación de: - Bajantes de escombros. - Acopios y / o contenedores de los distintos tipos de RC (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…) - Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón. - Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos. - Contenedores para residuos urbanos. - Ubicación de planta móvil de reciclaje “in situ”. - Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
	Otros (indicar)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción dentro de la obra.

NO ES NECESARIO CUMPLIMENTAR ESTE APARTADO CUANDO SE PRESENTE UN PROYECTO BÁSICO.
Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
	El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, debera figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc… Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.
	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, …) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos, …) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”.
	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Se rellenarán las casillas azules, siguiendo las indicaciones abajo señaladas.

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC (cálculo fianza)					
Tipología RC	Estimación (m^3)	Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m^3)	Importe (€)	% del Presupuesto de la Obra	
RC Naturaleza pétrea	**7,56 m^3**	35	264,6 €	0,10	%
RC Naturaleza no pétrea	**38,22 m^3**	10	382,20 €	0,14	%
RC Potencialmente peligrosos	**5,6 m^3**	70	392,00 €	0,15	%
B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN					
% Presupuesto de Obra (otros costes)				0,1%-0,2%	

% total del Presupuesto de obra (A + B)	0,39 %

B: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particul y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo...).** Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas....); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos....).

En Barcelona a 18 de junio de 2024

el Promotor:

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN (EGRD)

(REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición)

1.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de demolición, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER):

Se marcará cada casilla azul por cada tipo de residuo de demolición RD que de identifique en la obra

Tipos de Residuos Demolición RD	Código LER	
RC: Naturaleza no pétrea		
1. Asfalto	17 03	
2. Madera	17 02	X
3. Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04	X
4. Papel	20 01	
5. Plástico	17 02	
6. Vidrio	17 02	X
7. Yeso	17 08	X
RC: Naturaleza pétrea		
1. Arena, grava y otros áridos	01 04	
2. Hormigón	17 01	X
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01	X
4. Piedra	17 09	X
RC: Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basura	20 02 -20 03	
2. Potencialmente peligrosos y otros	07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 - 14 06 - 15 01 15 02 - 16 01 - 16 06 - 17 01 - 17 02 - 17 03 17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 - 17 09 - 20 01	X

Para la evaluación teórica del volumen aparente (m^3 RD / m^2 obra) de residuo de la demolición (RD) de un derribo, en ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros a partir de estudios del ITEC.

Se rellenarán las casillas azules

Caso: **Edificio singular**

Evaluación teórica del volumen de RD	**p** (m^3 RD cada m^2 construido)	**S** superficie construida	**V** m^3 de RD (p x S)
Estructura de fábrica			
RD: Naturaleza no pétrea	0,068		
RD: Naturaleza pétrea	0,656		
RD: Potencialmente peligrosos	0,002		
Total estimación (m^3/m^2)	0,726		
Estructura de hormigón			
RD: Naturaleza no pétrea	0,064	254,89	16,31
RD: Naturaleza pétrea	0,829		211,30
RD: Potencialmente peligrosos	0,002		0,51
Total estimación (m^3/m^2)	0,895		228,12

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Estimación del peso de los RD según el volumen evaluado:

V volumen residuos m^3	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn / m^3	T toneladas de residuo (v x d)
16,31	0,80	13,05
211,30	1,30	274,69
0,51	0,5	0,25

Nota: Este último paso se realizará para cada tipo de RD identificado.

2.- Medidas de prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra

	Elaborar manual de derribo y normas
X	Demoler según normas basadas en el principio de jerarquía (gradual y selectivo)
X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RD
X	Inventario de residuos peligrosos
	Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención (indicar)
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

3.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACIÓN	
X	No se prevé operación de reutilización alguna
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
	Reutilización de materiales cerámicos
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
	Reutilización de materiales metálicos
	Otros (indicar)
VALORACIÓN	
X	No se prevé operación alguna de valoración en obra
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)
ELIMINACIÓN	
	No se prevé operación de eliminación alguna
X	Depósito en vertederos de residuos inertes
X	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
X	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos cádiz

4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Se marcarán las casillas azules, según lo que se obtenga en la obra.

X	Hormigón……: 80 t.
X	Ladrillos, tejas, cerámicos…: 40 t.
	Metal ……: 2 t.
	Madera ……..…..: 1 t.
	Vidrio ……: 1 t.
	Plástico ……: 0,5 t.
	Papel y cartón ……: 0,5 t.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta

5.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

	Plano o planos donde se especifique la situación de: - Bajantes de escombros. - Acopios y / o contenedores de los distintos tipos de RD (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…) - Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón. - Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos. - Contenedores para residuos urbanos. - Ubicación de planta móvil de reciclaje “in situ”. - Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
	Otros (indicar)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.

Se marcarán las casillas azules, según lo que aplique a la obra.

X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc.… Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, …) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RD (tierras, pétreos, …) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”.
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Se rellenarán las casillas azules, siguiendo las indicaciones abajo señaladas

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RD (cálculo fianza)				
Tipología RD	Estimación (m^3)	Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m^3)	Importe (€)	% del Presupuesto de la Obra
RC Naturaleza pétrea	**16,31 m^3**	35	570,85 €	0,21 %
RC Naturaleza no pétrea	**211,30 m^3**	10	2.113 €	0,79 %
RC Potencialmente peligrosos	**0,51 m^3**	70	35,70 €	0,01 %
B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
% Presupuesto de Obra (otros costes)				0,1%-0,2%
% total del Presupuesto de obra (A + B)				1,02%

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

B: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo…).** Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas….); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos….).

En Barcelona a 18 de junio de 2024

el Promotor:

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

3.6- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL RITE:

3.6.1- Objecto

Las instalaciones de climatización se han diseña teniendo en cuenta, en todo momento, la normativa vigente en materia de ahorro de energía. A continuación, pasamos a indicar los criterios generales y parámetros de diseño considerados en relación con esta materia y de acuerdo con el Reglamento RITE 2.007 e Instrucciones Técnicas Complementarias IT. Se hace mención expresa a aquellos apartados del Reglamento que no han sido abordados anteriormente en el resto de capítulos de esta memoria.

IT 1.1. EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

IT 1.1.4.1. EXIGENCIA DE CALIDAD TÉRMICA DEL AMBIENTE

IT 1.1.4.1.2 Temperatura operativa y humedad relativa

e consideran las siguientes temperaturas para los límites de zona ocupada:

Parámetros	Límite	Adoptados en proyecto
Temperatura operativa verano (ºC)	23 ≤ T ≤ 25	24
Humedad relativa en invierno (%)	45 ≤ HR ≤ 60	50
Temperatura operativa invierno(ºC)	21 ≤ T ≤ 23	21
Humedad relativa en invierno (%)	40 ≤ HR ≤ 50	50

IT 1.1.4.1.3 Velocidad media del aire

La velocidad del aire en la zona ocupada, se mantendrá dentro de los límites de bienestar, teniendo en cuenta la actividad de las personas y su vestimenta, así como la temperatura del aire y la intensidad de la turbulencia, resultando unos valores comprendidos entre 0,13m/s y 0,20 m/s.

IT 1.1.4.2 EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

El edificio dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior que evite la formación de elevadas concentraciones de contaminantes, según lo establecido en la UNE-EN 13779

IT 1.1.4.2.2 Categoría de calidad del aire interior.

En función del uso del edificio la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá de alcanzar es la siguiente:

Edificio de uso Restaurante: IDA 3 (aire de calidad media).

IT 1.1.4.2.3 Caudal mínimo del aire exterior de ventilación.

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona.

- Para el cálculo de la ocupación se han seguido las densidades de ocupación marcadas por la DB-SI del CTE,

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CANO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Actividad metabólica 1,2 MET, caudal de ventilación 8 l/s x per.

Recinto	Superficie Zona Público (m^2)	Ocupación (pers.)	Caudal de ventilación		
			Por persona (l/s)	Total (l/s)	Total m3/h
Restaurante	227.01	69	8	**552**	1987

- Caudal de recuperadores: x 1600 m^3/h

IT 1.1.4.2.4 Filtración del aire exterior.

El aire exterior de ventilación será siempre filtrado y tratado térmicamente antes de su introducción en los locales. Se empleará para mantener a estos en sobrepresión con respecto al exterior, de tal forma que se eviten infiltraciones que produzcan entrada de polvo y corrientes de aire incontroladas.

Se considera un nivel de calidad de aire exterior ODA 2: aire con altas concentraciones de partículas.

Los filtros seleccionados tendrán las siguientes características:

	IDA 3
ODA 2	Filtros previos: F6 Filtros finales: F7

IT 1.1.4.2.5. Aire de extracción.

El aire de extracción se clasificará como AE 2 (zona del restaurante) y AE4 (Zona de Aseos) , ambos tienen que ser independientes

IT 1.1.4.3 EXIGENCIA DE HIGIENE.

IT 1.1.4.3.4. Aperturas de servicio para la limpieza de conductos y plenums de aire.

Las redes de conductos se han equipado de aperturas de servicio de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-ENV 12097 para permitir las operaciones de limpieza y desinfección.

Los elementos instalados en las redes de conductos son desmontables disponiendo de fácil acceso para permitir las operaciones de mantenimiento.

Los falsos techos son registrables permitiendo el acceso a los registros de conductos y aparatos situados en los mismos.

IT 1.1.4.4 EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AMBIENTE ACUSTICO.

El sistema cumplirá con:

IT.1.1.4.4 Calidad de Ambiente Acústico.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Los parámetros que definen la Calidad de Ambiente Acústico en esta instalación son los indicados en el Documento Básico HR – Protección Frente al Ruido, apartado 3.3 "Ruido y Vibraciones de las Instalaciones". Parámetros:

DB-HR Datos Previos
Los suministradores de los equipos y productos incluirán en la documentación los valores de las magnitudes que caracterizan los ruidos y vibraciones.

DB-HR Equipos Generadores de ruido estacionario

DB-HR Equipos situados en el interior de recintos protegidos

El sistema cumple con las exigencias de calidad del ambiente acústico. Asimismo, para la comprobación de dicho cumplimiento, se realizará ensayo acústico "in situ", corroborando lo indicado en el presente Proyecto.

IT 1.2. EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGETICA.

IT 1.2.3. DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA.

El sistema cumple con:

IT.1.2.4.1.1 Criterios Generales.

- La potencia que suministran las unidades de producción se han dimensionado ajustándose a la demanda máxima de las instalaciones servidas, considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las tuberías de los fluidos portadores.

- Se ha diseñado la interconexión de unidad exterior y unidades interiores de tal forma que si se interrumpe el funcionamiento de un generador también se debe interrumpir el funcionamiento de las unidades interiores.

IT.1.2.4.1.2 Generación de Calor.

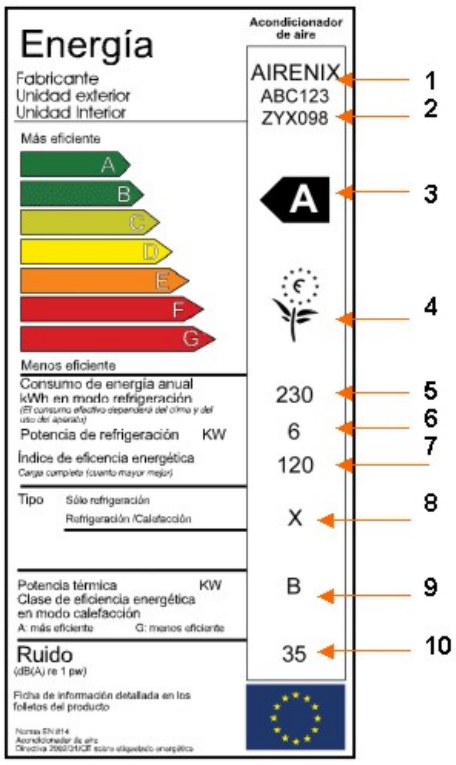
- Se ha dispuesto de las unidades de producción de calor en número, potencia y tipo adecuados según el perfil de la demanda energética prevista.

IT.1.2.4.1.3 Generación de Frío.

- Se ha dispuesto de las unidades de producción de frío en número, potencia y tipo adecuados según el perfil de la demanda energética prevista. En las que se indicarán los coeficientes EER y COP individual de cada equipo. Según etiqueta modelo del IDAE.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.



Ejemplo de Etiqueta energética del Aire Acondicionado

1: Parte identificativa del fabricante.

2: Lugar en el que se indica el modelo del equipo.

3: Lugar en el cual se indica la clase energética a la que pertenece: letra de la A a la G, siendo la mejor la A.

4: Si el aparato está acogido al sistema de etiquetado ecológico, este es el apartado en el cual debe aparecer el logotipo correspondiente a esta etiqueta.

5: En este apartado se indica el consumo anual del aparato, que ha sido calculado bajo unas condiciones de uso estandarizadas.

6: Lugar donde se indica la potencia de refrigeración del aparato.

7: Lugar en el que se indica el índice de eficiencia energética.

8: Indica el tipo de aparato.

9: Indica la clase de eficiencia energética cuando este funciona suministrando calor (sólo para bombas de calor).

10: Lugar reservado para expresar el ruido en decibelios. Sólo es obligatorio para unidades portátiles.

IT 1.2.4. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.
MIM HOTELS
ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

IT 1.2.4.1. GENERACIÓN DE CALOR Y FRÍO.

La potencia suministrada por las unidades de producción de calor y frio (bomba de calor) del proyecto utilizan energía convencional ajustándose a la carga máxima simultánea de la instalación servida, teniendo en cuenta los respectivos coeficientes de rendimiento de los equipos en función de la longitud de las tuberías.
El resumen de cargas se puede observar en el anexo de cálculos del presente proyecto.

IT 1.2.4.2. REDES DE TUBERÍAS Y CONDUCTOS.

IT.1.2.4.2.1 Aislamiento térmico Redes de Tuberías.
Las tuberías para la instalación frigorífica, así como el resto de los aparatos y equipos de la instalación se han instalado convenientemente aislados. Y calculados para las condiciones más exigentes de trabajo.

El espesor mínimo del aislamiento de las tuberías de diámetro exterior menor o igual que 20mm y de longitud menor que 5m, contada a partir de la conexión a la red general de tuberías hasta la unidad terminal, y que estén empotradas en tabiques y suelos o instaladas en canaletas interiores, será de 10mm, evitando, en cualquier caso, la formación de condensaciones.
(Procedimiento Simplificado).

Los equipos se suministrarán de fábrica aislados convenientemente siguiendo la normativa específica.

Para aislamientos con una conductividad térmica distinta de 0,040 W/m K, el espesor del aislamiento se calculará mediante la fórmula siguiente:

$$e = \frac{Di}{2} x \left[Exp\left(\frac{\lambda}{\lambda ref} x \frac{\ln DI + 2 \cdot eref}{Di} \right) \right]$$

Donde:

e: espesor (mm)
Di: diámetro interior (mm)
λ_{ref}: conductividad térmica de referencia (igual a 0,040 W/m K a 20ºC)
λ: conductividad térmica del material aislante empleado (W/m K).

El método de cálculo se podrá formalizar a través de un programa informático siguiendo los criterios indicados en la norma UNE-EN ISO 12241. Las recomendaciones del fabricante se basan en soluciones informáticas contrastadas.

IT.1.2.4.2.2 Aislamiento térmico Redes de Conductos.

Los conductos y accesorios de la Red de Impulsión dispondrán de un aislamiento térmico suficiente para que la pérdida de calor no sea mayor que el 4% de la potencia que transportan, y siempre que sean suficientes para evitar condensaciones.

Para un el material empleado en el aislamiento de los conductos objeto del proyecto, fibra de vidrio, con conductividad térmica de referencia a 10ºC de 0,040 W/(m·K), se indican los siguientes:

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ
ANNA ESCANES
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Aire	En Interiores (mm)	En Exteriores (mm)
Caliente	20	30
Frío	30	50

Los conductos y accesorios de la Red de Retorno se aislarán cuando discurran por el exterior del edificio y por el interior, cuando el aire esté a una temperatura menor que la del rocío del ambiente o cuando pase por locales no acondicionados.

Los conductos de Red de Toma de Aire Exterior se aislarán para evitar la formación de condensaciones.

Los conductos y accesorios de la red de impulsión de aire disponen de un aislamiento térmico suficiente garantizando una pérdida de calor inferior al 4% de la potencia que transportan, siendo siempre suficiente para evitar condensaciones.

Uso	Material del conducto	Material del aislante
Frío y calor. Instalación Interior.	Fibra de vidrio Climaver Neto	Panel rígido de lana de vidrio de alta densidad, (0,032 W/mK) con revestimiento exterior formado por aluminio, malla de refuerzo de fibra de vidrio y papel Kraft, y revestimiento interior formado por aluminio y papel Kraft marca CLIMAVER PLUS R de Isover, para un espesor total de 25 mm. (0,032 W/mK a 10ºC)
Frío y calor. Instalación exterior.	Chapa de acero galvanizada	Aislamiento por el exterior consistente en manta de fibra (vitrofib-tel) de 50 mm de espesor (0,040 W/mK a 10ºC) impregnada con resinas sintéticas, pegada sobre papel aluminio incombustible y colocación de cintas adhesivas en todas las uniones de dicha manta formando barrera anti-vapor.

IT 1.2.4.2.3. Estanqueidad de redes de conductos.

La estanquidad de las redes de conductos se determinará mediante la ecuación:

$$f = c \cdot p^{0.65}$$

f: representa las fugas de aire, en dm3/(s·m2).
p: presión estática, Pa.
c: coeficiente que define la estanquidad.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Clase	Coeficiente c
A	0,027
B	0,009
C	0,003
D	0,001

La estanqueidad de la red de conductos será igual o superior a la clase B

IT 1.2.4.2.4. Caídas de presión en componentes.

Los componentes de la instalación presentan unas caídas de presión inferiores a las máximas admisibles para cada uno de ellos.

Elemento	Caida de presión máxima admisible (Pa)
Difusor rotacional	≤200
Rejilla retorno	≤ 20
Rejilla impulsión	≤40
Rejilla retorno	≤ 20
Compuerta cortafuegos	-

IT 1.2.4.2.5. Eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos.

Los ventiladores de los sistemas de climatización tendrán una clasificación mínima superior a SFP 3

IT 1.2.4.3. CONTROL.

- Control de las condiciones termohigrométricas se clasifica según tabla 2.4.3.1

- Categoría : THM-C3 (Ventilación , Calentamiento, Refrigeración)

- Control de la calidad de aire interior según tabla 2.4.3.2

- Categoría : IDA-C3 (Control por tiempo; horario programado de apertura)

Se utilizará un sistema centralizado para control, gestión, monitorización y optimización de instalaciones de climatización con las funciones descritas anteriormente.

IT 1.2.4.4. RECUPERACIÓN DE ENERGÍA.

IT 1.2.4.4.1. Enfriamiento gratuito por aire exterior.
El sistema de climatización proyectado no se considera del tipo "todo aire" según norma UNE 100-000-95, dado que la distribución de la energía térmica se realiza por medio de circuitos de refrigerante y de aire.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Para este sistema de Volumen Variable de Refrigerante proyectado, la superficie por kcal/h requerida en cubierta para la ubicación de la maquinaría es muy inferior que a la de cualquier otro sistema, algo muy necesario debido a las dimensiones de cubierta disponibles. Este tipo de sistemas tienen la ventaja de adaptar fielmente el consumo eléctrico a la demanda de energía térmica en cada momento motivado principalmente por incorporar como componentes principales los variadores de frecuencia en los compresores.

Tal y como se ha indicado anteriormente, el sistema dispone de la posibilidad de enfriamiento gratuito por aire exterior, comandado por el sistema de control centralizado, actuando en las condiciones indicadas en la descripción del sistema de control.

IT 1.2.4.4.2. Recuperación del calor del aire de extracción.

En los sistemas de climatización de los edificios en los que el caudal de aire expulsado al exterior, por medios mecánicos, sea superior a 0,5 m3/s, se recuperará la energía del aire expulsado. Según se recoge en el apartado IT 1.1.4.2.3, el caudal mínimo de ventilación es 1600 m^3/h

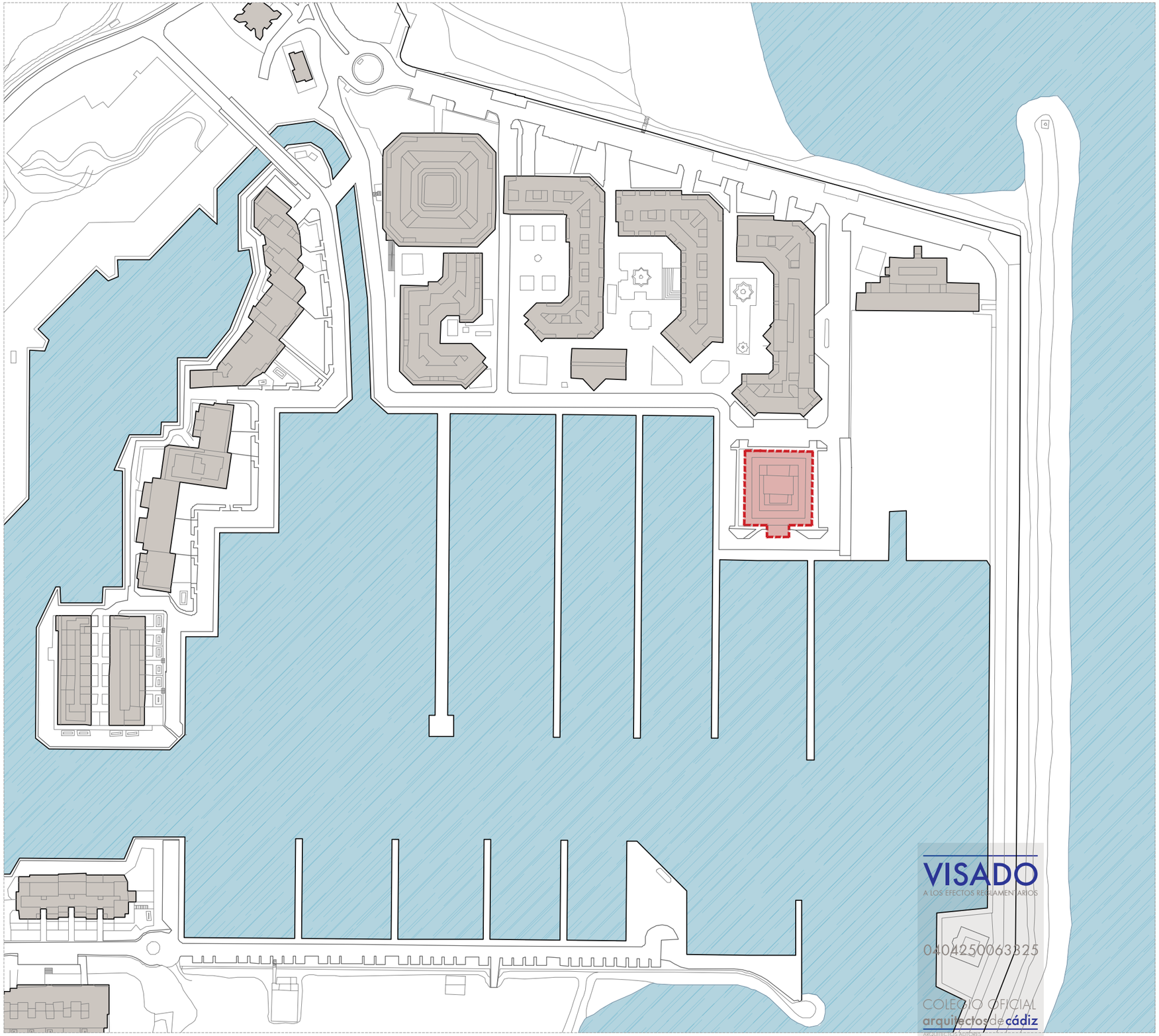
Se dispone de recuperador de calor para un caudal de 1.600 m^3/h, con eficiencia según RITE, ventiladores de impulsión y retorno, filtros F6 y F7,

IT. 1.3 SEGURIDAD

La instalación se ha proyectado según los criterios que, en cuanto a seguridad, se definen en los correspondientes apartados de la IT 1.3.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS: ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO, ANINA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
14.06.2024

ESCALA
A3: 1.15

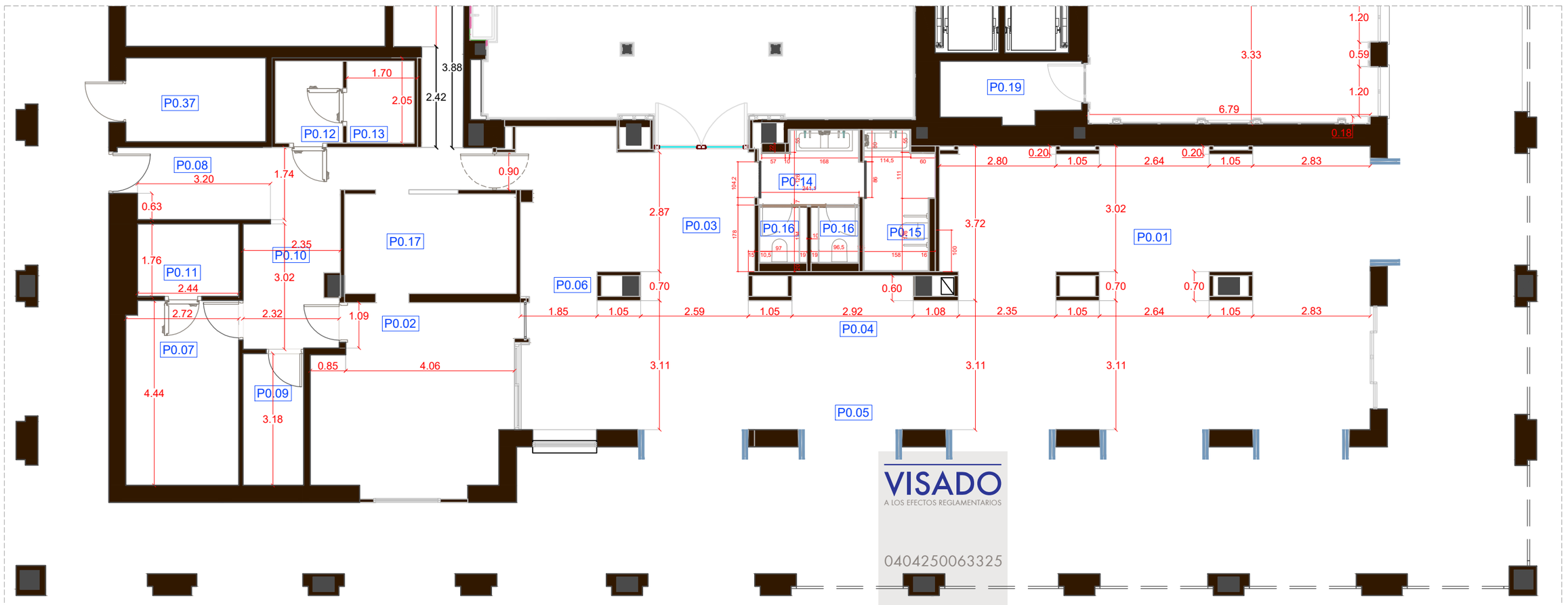
REFERENCIA
MSOT_RES_SYE

GENERAL | SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

LEYENDA DISTRIBUCIÓN - Superficies restaurante

P0.01	Sala	66,48	m²
P0.02	Cocina	22,47	m²
P0.03	Acceso	22,79	m²
P0.04	Bar	9,71	m²
P0.05	Pasillo sala	6,93	m²
P0.06	Cocina fría abierta	16,71	m²
P0.07	Sala fría	11,43	m²
P0.08	Lavado mercancías	6,14	m²
P0.09	Almacén	5,09	m²
P0.10	Almacén vajilla	8,71	m²
P0.11	Cámara 1	3,92	m²
P0.12	Cámara 2	3,13	m²
P0.13	Cámara 3	3,77	m²
P0.14	Aseo lavamanos	14,03	m²
P0.15	Aseos PMR	4,69	m²
P0.16	Aseos mujeres y hombres	1,68 (x2)	m²
P0.17	Lavado ollas, platos y vasos	14,03	m²

PLANTA RESTAURANTE



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANINA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

REFERENCIA
MSOT_RES_GE_CYS

RESTAURANTE | GENERAL | COTAS Y SUPERFICIES

ESCALA
A3: 1.100

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
MEBR

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

REFERENCIA
MSOT_RES_GE_DES

RESTAURANTE | GENERAL | DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS

ESCALA
A3: 1.150

PLANTA BAJA GENERAL

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTADOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANIEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.P.S.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

REFERENCIA
MSOT_RES_GE_P0

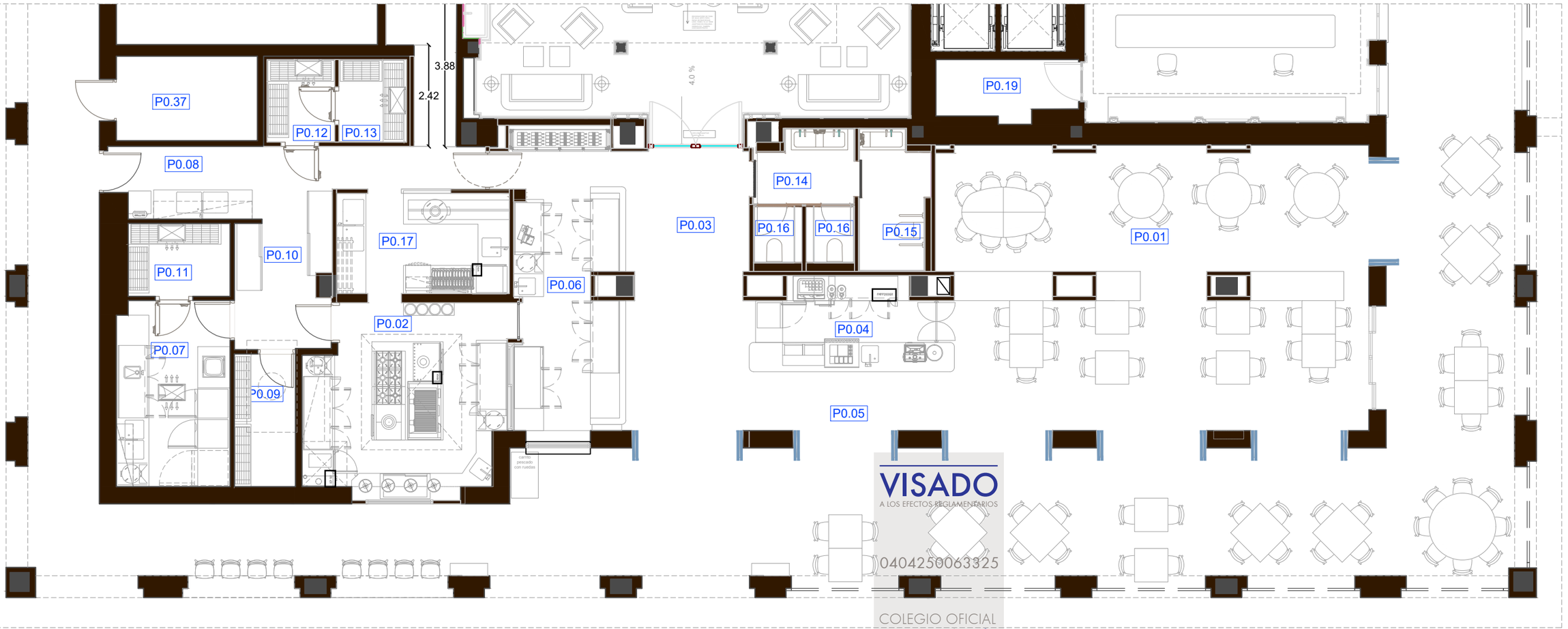
RESTAURANTE | GENERAL | PLANTA BAJA

ESCALA
A3: 1.200

LEYENDA DISTRIBUCIÓN - Superficies restaurante

P0.01	Sala	66,48	m²
P0.02	Cocina	22,47	m²
P0.03	Acceso	22,79	m²
P0.04	Bar	9,71	m²
P0.05	Pasillo sala	6,93	m²
P0.06	Cocina fría abierta	16,71	m²
P0.07	Sala fría	11,43	m²
P0.08	Lavado mercancías	6,14	m²
P0.09	Almacén	5,09	m²
P0.10	Almacén vajilla	8,71	m²
P0.11	Cámara 1	3,92	m²
P0.12	Cámara 2	3,13	m²
P0.13	Cámara 3	3,77	m²
P0.14	Aseo lavamanos	14,03	m²
P0.15	Aseos PMR	4,69	m²
P0.16	Aseos mujeres y hombres	1,68 (x2)	m²
P0.17	Lavado ollas, platos y vasos	14,03	m²

PLANTA RESTAURANTE



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANINA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

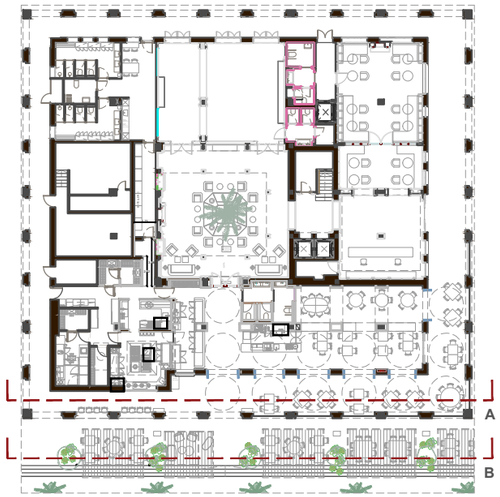
EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

REFERENCIA
MSOT_RES_GE_PRO

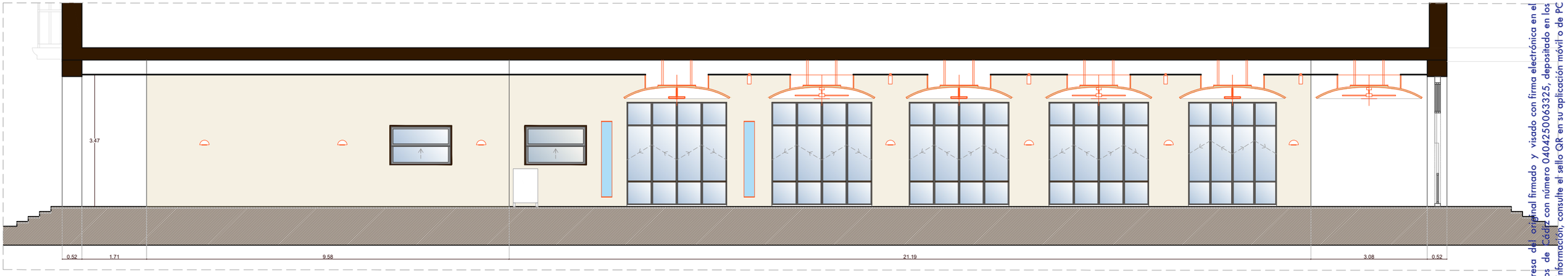
RESTAURANTE | GENERAL | PROPUESTA

ESCALA
A3: 1.100



LEYENDA - MATERIALES SECCIÓN	LEYENDA - MATERIALES ALZADOS
DM / MADERA	FIN 50 PINTURA EXISTENTE (exterior)
PORCELANICO	FIN 51 REVESTIMIENTO ESTUCO ACABADO ARENA (A Vida)
PLADUR	FIN 52 MICROCEMENTO MORTEX
PERFIL METÁLICO	FIN 53 ESPEJO CLARO

ALZADO A- SOPORTAL



ALZADO B- EXTERIOR

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332'5
cádiz
ARQUITECTOS ARCHIVO
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANINA ESCANERO
REF. A.V.
M.E.B.E.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

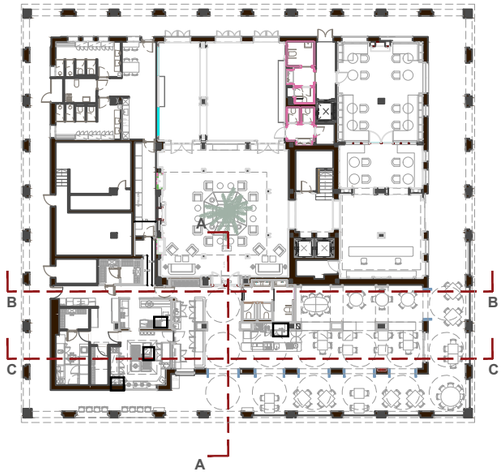
EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
13.12.2024

REFERENCIA
MSOT_G_ALZ_RTE_EXT

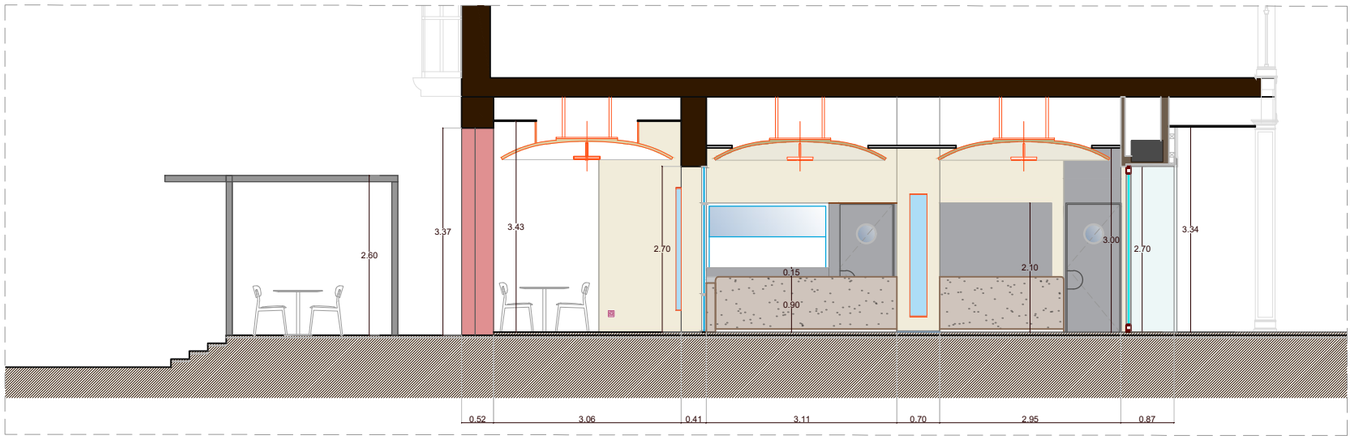
GENERAL | ALZADO | RESTAURANTE EXTERIORES

ESCALA
A3: 1.100

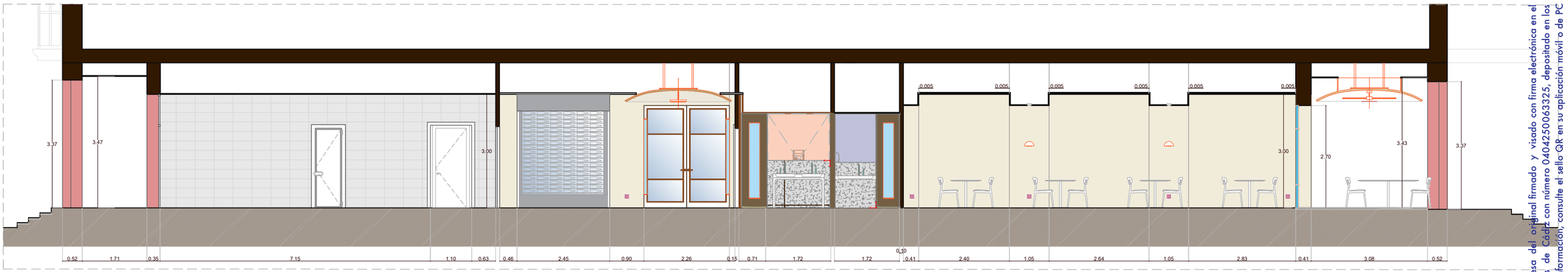


LEYENDA - MATERIALES SECCIÓN	LEYENDA - MATERIALES ALZADOS	
DM / MADERA	FIN 50	PINTURA EXISTENTE (exterior)
PORCELANICO	FIN 51	REVESTIMIENTO ESTUCO ACABADO ARENA (A Vida)
PLADUR	FIN 52	MICROCEMENTO MORTEX
PERFIL METÁLICO	FIN 53	ESPEJO CLARO
	FIN 54	ESPEJO OSCURECIDO
	FIN 55	ACERO INOX.
	FIN 56	MADERA IROKO
	FIN 57	PERFIL METÁLICO "L" 2x2cm. RAL=7006 (Gris Beige) - acabado MATE TEXTURIZADO

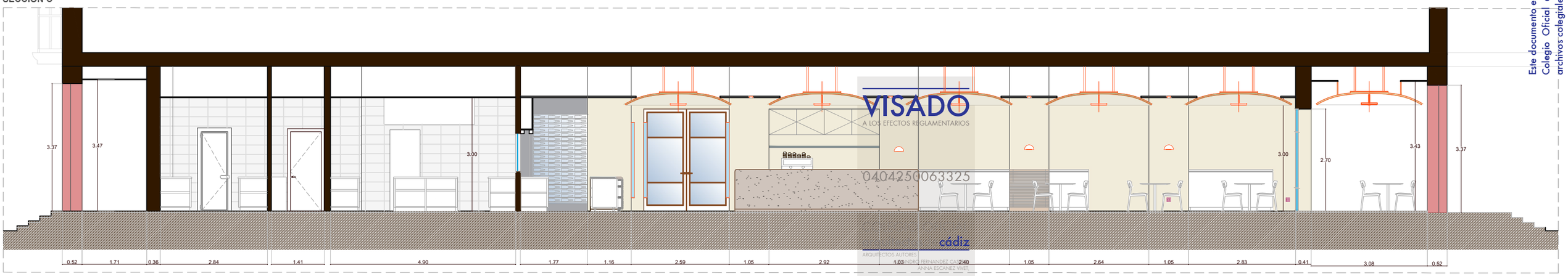
SECCIÓN A



SECCIÓN B



SECCIÓN C



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ANDRÉS FERNÁNDEZ CANO
ANNA ESCANEZ VIVET
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
13.12.2024

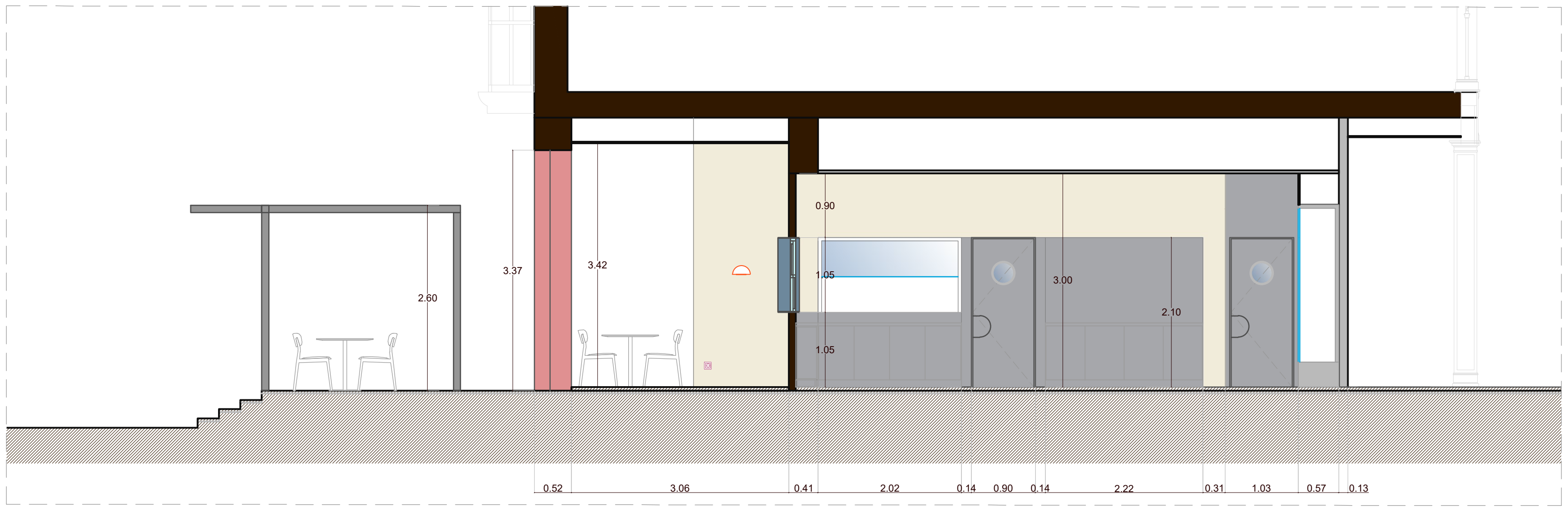
ESCALA
A3: 1.100

REFERENCIA
MSOT_G_SEC_RTE_01

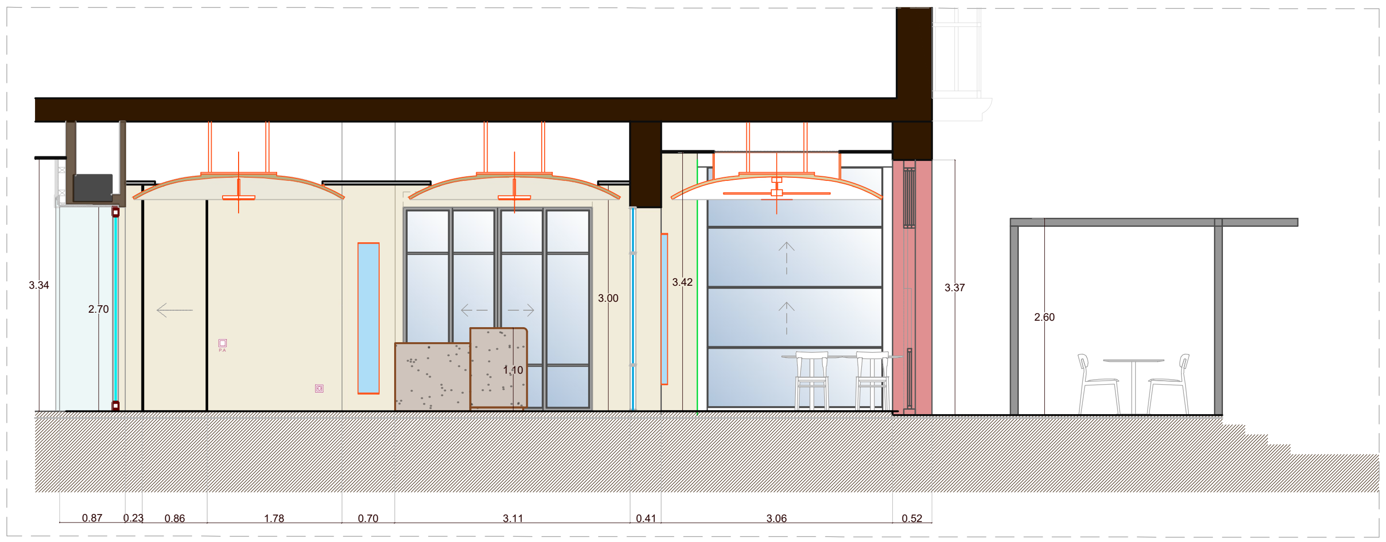
GENERAL | SECCIONES | RESTAURANTE

LEYENDA - MATERIALES SECCIÓN	LEYENDA - MATERIALES ALZADOS	
DM / MADERA	FIN 50	PINTURA EXISTENTE (exterior)
PORCELANICO	FIN 51	REVESTIMIENTO ESTUCO ACABADO ARENA (A Vida)
PLADUR	FIN 52	MICROCEMENTO MORTEX
PERFIL METÁLICO	FIN 53	ESPEJO CLARO
	FIN 54	ESPEJO OSCURECIDO
	FIN 55	ACERO INOX.
	FIN 56	MADERA IROKO
	FIN 57	PERFIL METÁLICO "L" 2x2cm. RAL=7006 (Gris Beige) - acabado MATE TEXTURIZADO

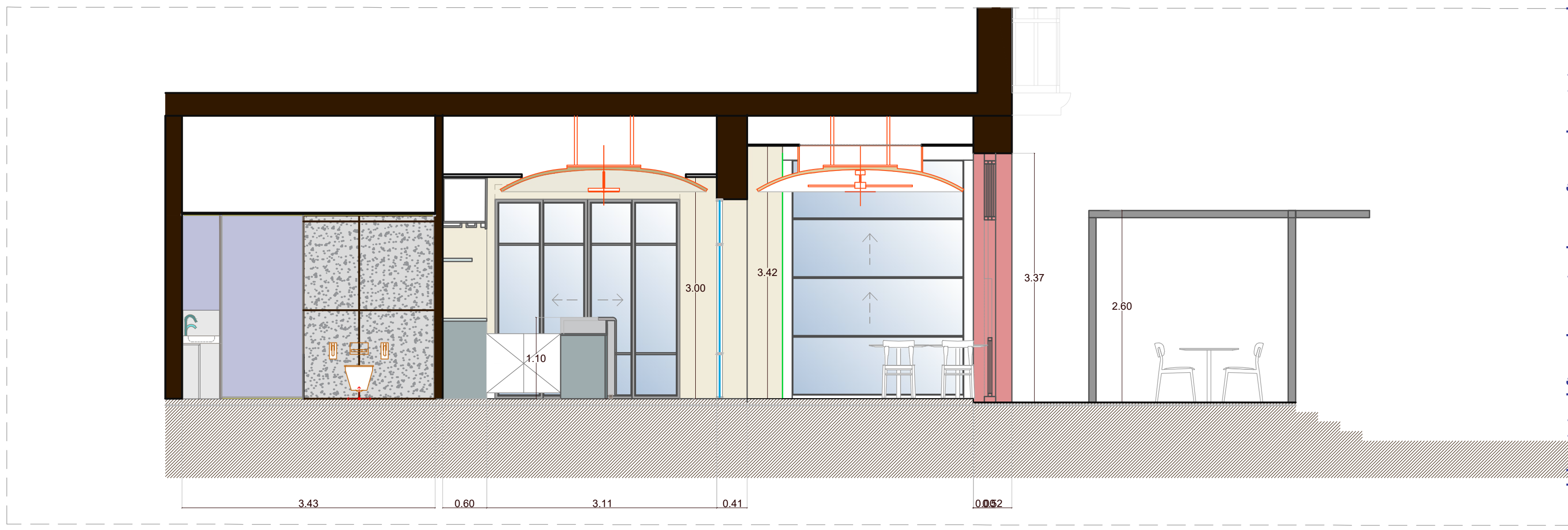
SECCIÓN D



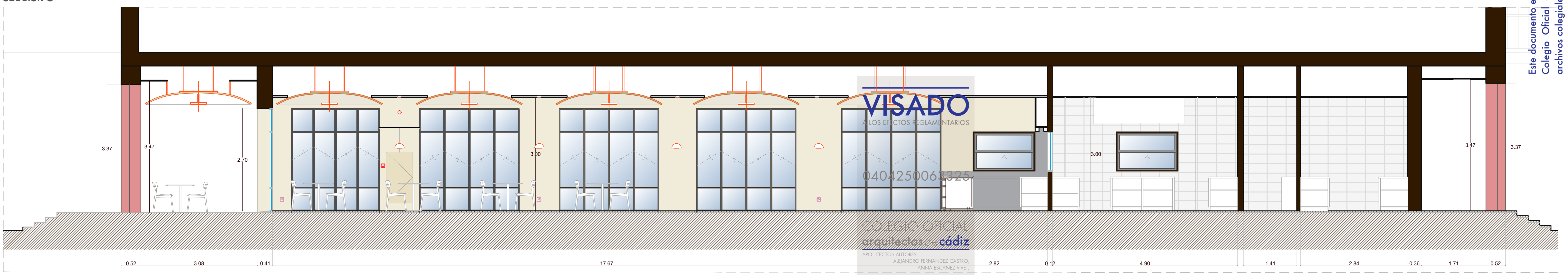
SECCIÓN E



SECCIÓN F



SECCIÓN G



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectosdecádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANNA ESCANEZ VIVES

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

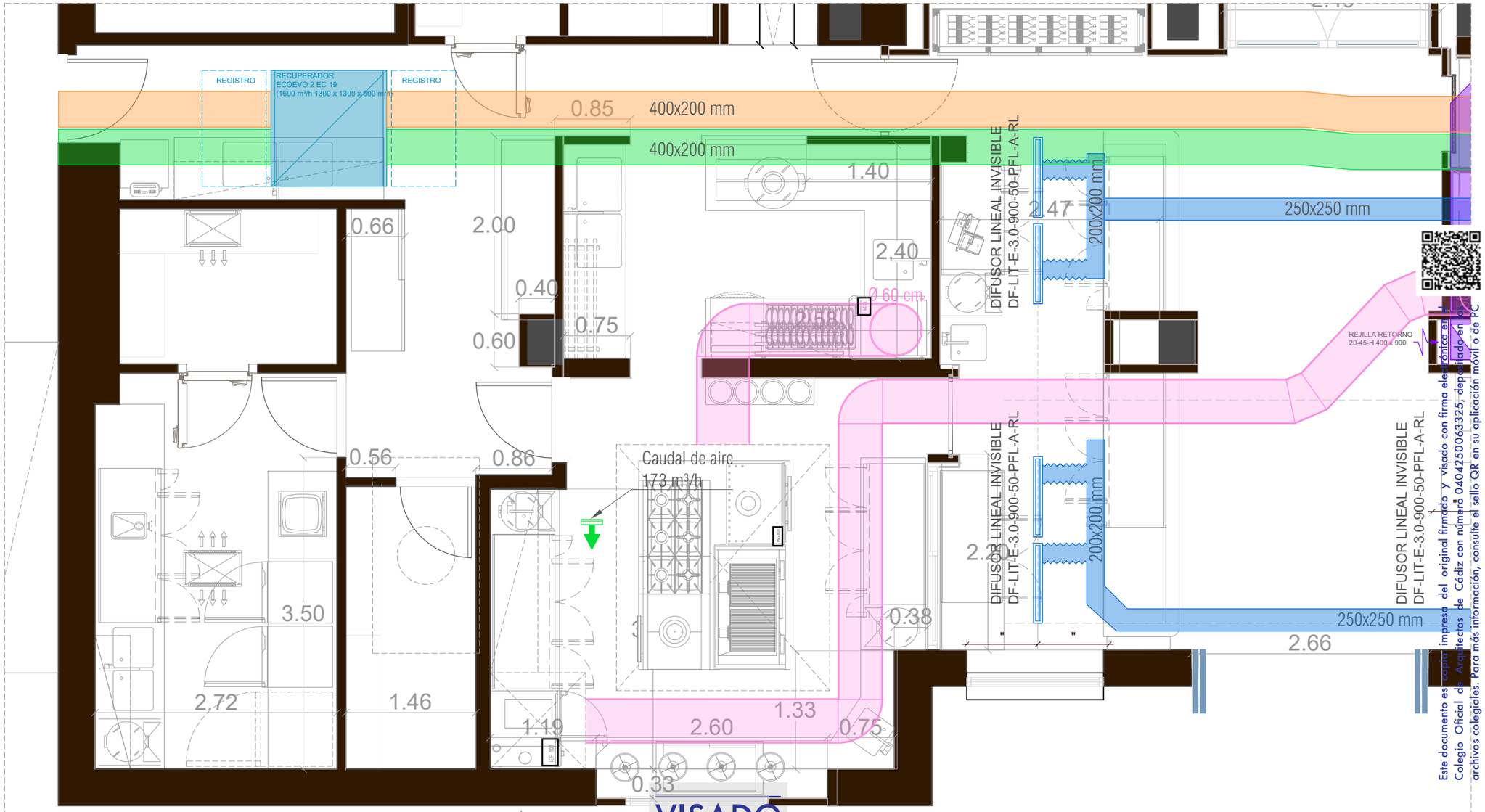
FECHA
13.12.2024

REFERENCIA
MSOT_G_SEC_RTE_02

GENERAL | SECCIONES | RESTAURANTE

ESCALA
A3: 1.100

LEYENDA - CLIMA	
	SONDA CO2
	RETORNO: REJA
	RETORNO: CONDUCTO
	RETORNO: REJA FALSO TECHO
	IMPULSIÓN: REJA LINEAL
	IMPULSIÓN: CONDUCTO
	EXTRACCIÓN: CONDUCTO FLEXIBLE
	APORTACIÓN
	MAQUINA INTERIOR FALSO TECHO



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

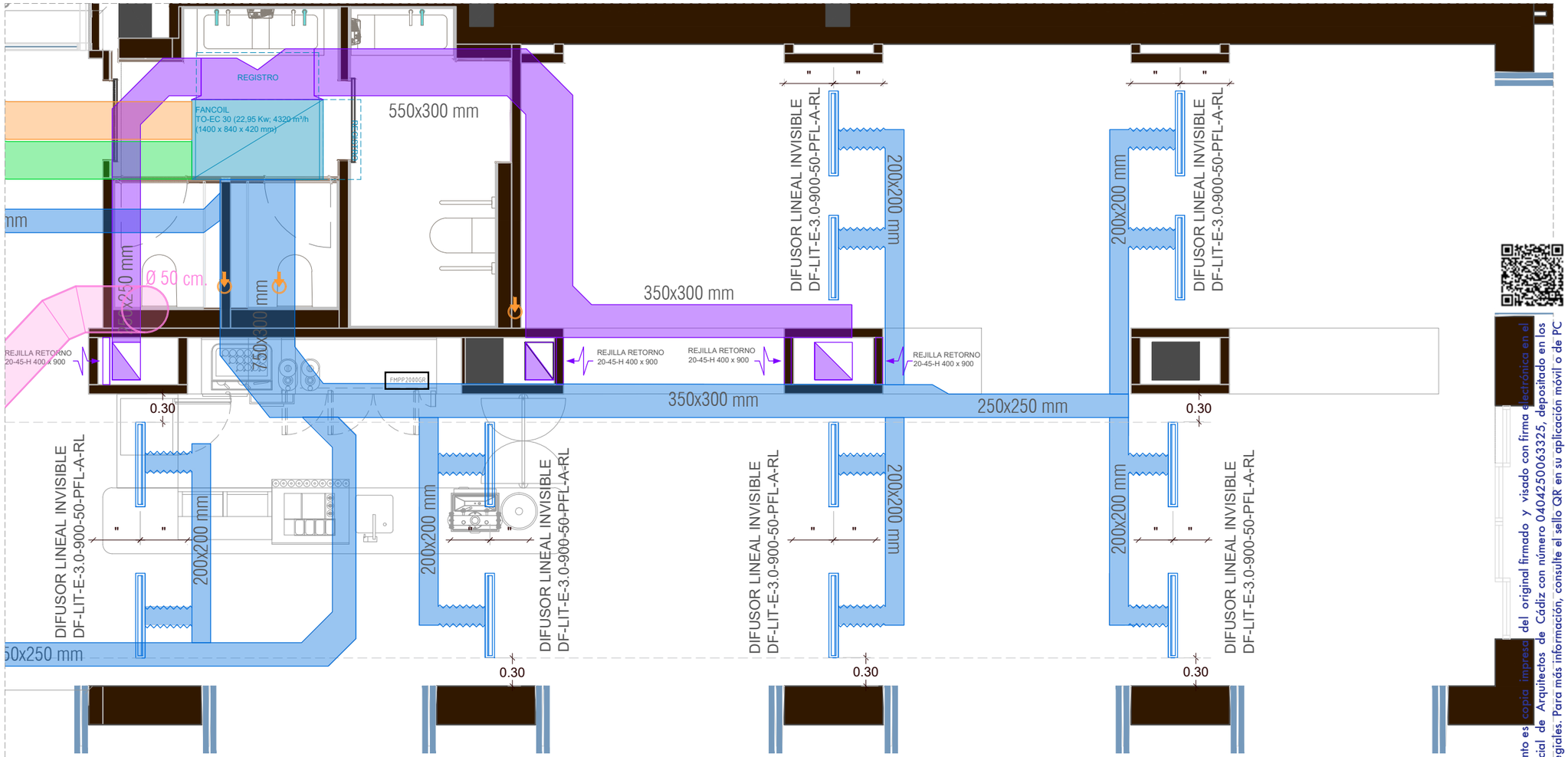
FECHA
26.11.2024

ESCALA
A3: 1.50

REFERENCIA
MSOT_INS_CLI_P0 RTE 01

INSTALACIONES | CLIMATIZACIÓN | PLANTA 0 | RESTAURANTE

LEYENDA - CLIMA	
	SONDA CO2
	RETORNO: REJA
	RETORNO: CONDUCTO
	RETORNO: REJA FALSO TECHO
	IMPULSIÓN: REJA LINEAL
	IMPULSIÓN: CONDUCTO
	EXTRACCIÓN: CONDUCTO FLEXIBLE
	APORTACIÓN
	MAQUINA INTERIOR FALSO TECHO



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.R.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
26.11.2024

ESCALA
A3: 1.50

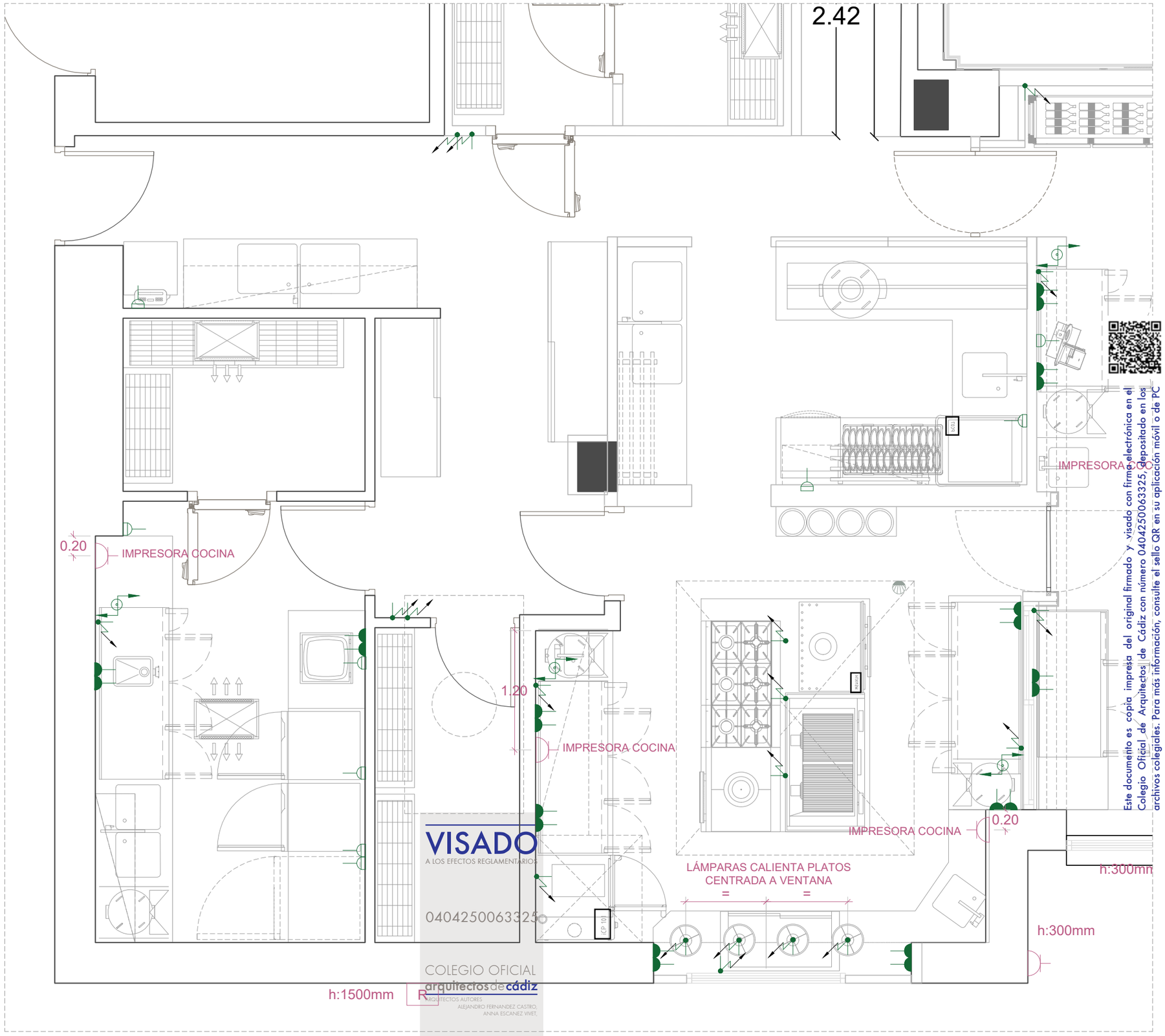
REFERENCIA
MSOT_INS_CLI_P0 RTE 02

INSTALACIONES | CLIMATIZACIÓN | PLANTA 0 | RESTAURANTE

LEYENDA - ELECTRICIDAD en planta	
	ENCHUFE *ANOTACIÓN AL LADO DE QUÉ IRÁ CONECTADO EN CASOS ESPECIALES
USB-C + USB	ENCHUFE + USB + USB-C
RJ45	RJ45
TOMA HAMACA ELECTRIFICADA	TOMA PARA HAMACA ELECTRIFICADA
PT	TOMAS PUESTO DE TRABAJO
TPV	TOMA TPV
SEC	TOMA SECAMANOS
	FICHAJE
G	TOMA GUERIDON
SOS	BOTÓN SOS PMR
	INTERRUPTOR
TECHO	ENCHUFE TECHO
	PUNTO LUZ MOTOR GUILLOTINA
	PUNTO LUZ SUELO para conexón estacas de jardín (sistema DALI) y telecos
	PUNTO LUZ PARA CONEXIÓN PÉRGOLA
R	PREVISIÓN EN PARED A 150cm DEL SUELO PARA RÓTULO
P.A	BOTÓN PUERTA AUTOMÁTICA h: 90cm
TOMA GRIFERÍA + JABONERA	TOMA PARA GRIFERÍA + JABONERA
V	VENTILADOR

LEYENDA ELÈCTRICA COMPLET	
	TOMA ELÈCTRICA 1 x 1500W a 230V II a 1100mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA 1 x 1500W a 400V III + N + T a 1100mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA 1 x1000W a 230V II a 1250mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA EMPOTRADA 3mts. DE MANGUERA.
	TOMA ELÈCTRICA BASE EMPOTRADA CON CLAVIJA Y CONEXIÒN.
P	POTENCIÒMETRO CAMPANA, preveer cable RJ45 hasta cuadro eléctrico central cocina a 1700mm de altura (parte baja cajetín)
	ILUMINACIÒN CAMPANAS 1000W 230V EN TECHO DE 3m. DE CABLE.
	DERIVACIÒN ELÈCTRICA MOTORES A DISTANCIA.
A/D	A DETERMINAR EN OBRA.

Nota: Las acometidas estarán dotadas de Tierra, interruptor y protección en cuadro eléctrico.
Las acometidas a 400V III estarán dotadas de Neutro.
El mobiliario metálico estará dotado de Tierra.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

ESCALA
A3: 1:40

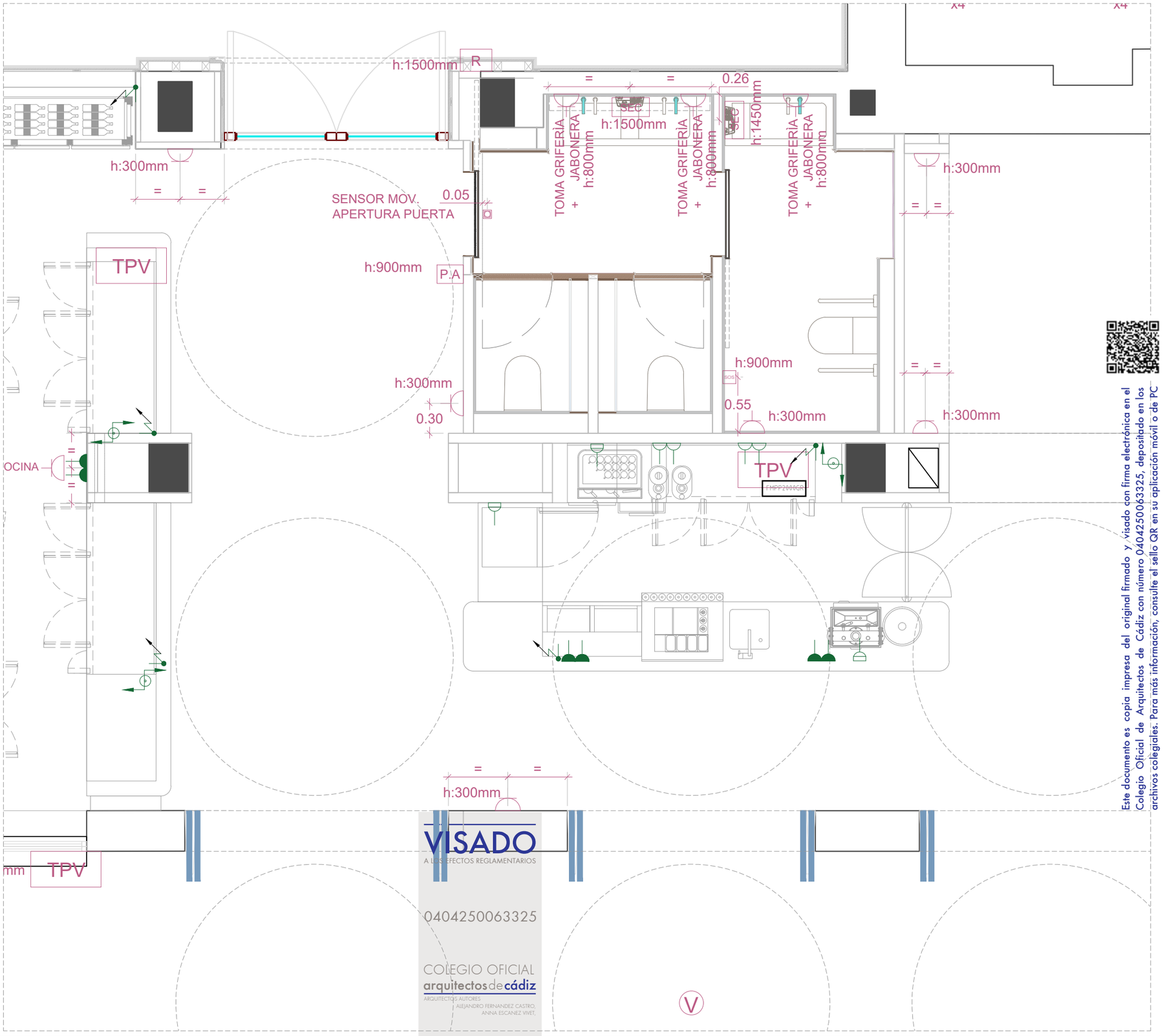
REFERENCIA
MSOT_INS_ELE_P0
RTE 01

INSTALACIONES | ELECTRICIDAD | PLANTA 0 | RESTAURANTE

LEYENDA - ELECTRICIDAD en planta	
	ENCHUFE *ANOTACIÓN AL LADO DE QUÉ IRÁ CONECTADO EN CASOS ESPECIALES
USB-C + USB	ENCHUFE + USB + USB-C
RJ45	RJ45
TOMA HAMACA ELECTRIFICADA	TOMA PARA HAMACA ELECTRIFICADA
PT	TOMAS PUESTO DE TRABAJO
TPV	TOMA TPV
SEC	TOMA SECAMANOS
	FICHAJE
G	TOMA GUERIDON
SOS	BOTÓN SOS PMR
	INTERRUPTOR
TECHO	ENCHUFE TECHO
	PUNTO LUZ MOTOR GUILLOTINA
	PUNTO LUZ SUELO para conexón estacas de jardín (sistema DALI) y telecos
	PUNTO LUZ PARA CONEXIÓN PÉRGOLA
R	PREVISIÓN EN PARED A 150cm DEL SUELO PARA RÓTULO
P.A	BOTÓN PUERTA AUTOMÁTICA h: 90cm
TOMA GRIFERIA + JABONERA	TOMA PARA GRIFERÍA + JABONERA
V	VENTILADOR

LEYENDA ELÈCTRICA COMPLET	
	TOMA ELÈCTRICA 1 x 1500W a 230V II a 1100mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA 1 x 1500W a 400V III + N + T a 1100mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA 1 x1000W a 230V II a 1250mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA EMPOTRADA 3mts. DE MANGUERA.
	TOMA ELÈCTRICA BASE EMPOTRADA CON CLAVIJA Y CONEXIÒN.
P	POTENCIÒMETRO CAMPANA, preveer cable RJ45 hasta cuadro eléctrico central cocina a 1700mm de altura (parte baja cajetín)
	ILUMINACIÓN CAMPANAS 1000W 230V EN TECHO DE 3m. DE CABLE.
	DERIVACIÒN ELÈCTRICA MOTORES A DISTANCIA.
A/D	A DETERMINAR EN OBRA.

Nota: Las acometidas estarán dotadas de Tierra, interruptor y protección en cuadro eléctrico.
Las acometidas a 400V III estarán dotadas de Neutro.
El mobiliario metálico estará dotado de Tierra.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
Q0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.R.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

REFERENCIA
MSOT_INS_ELE_P0
RTE 03

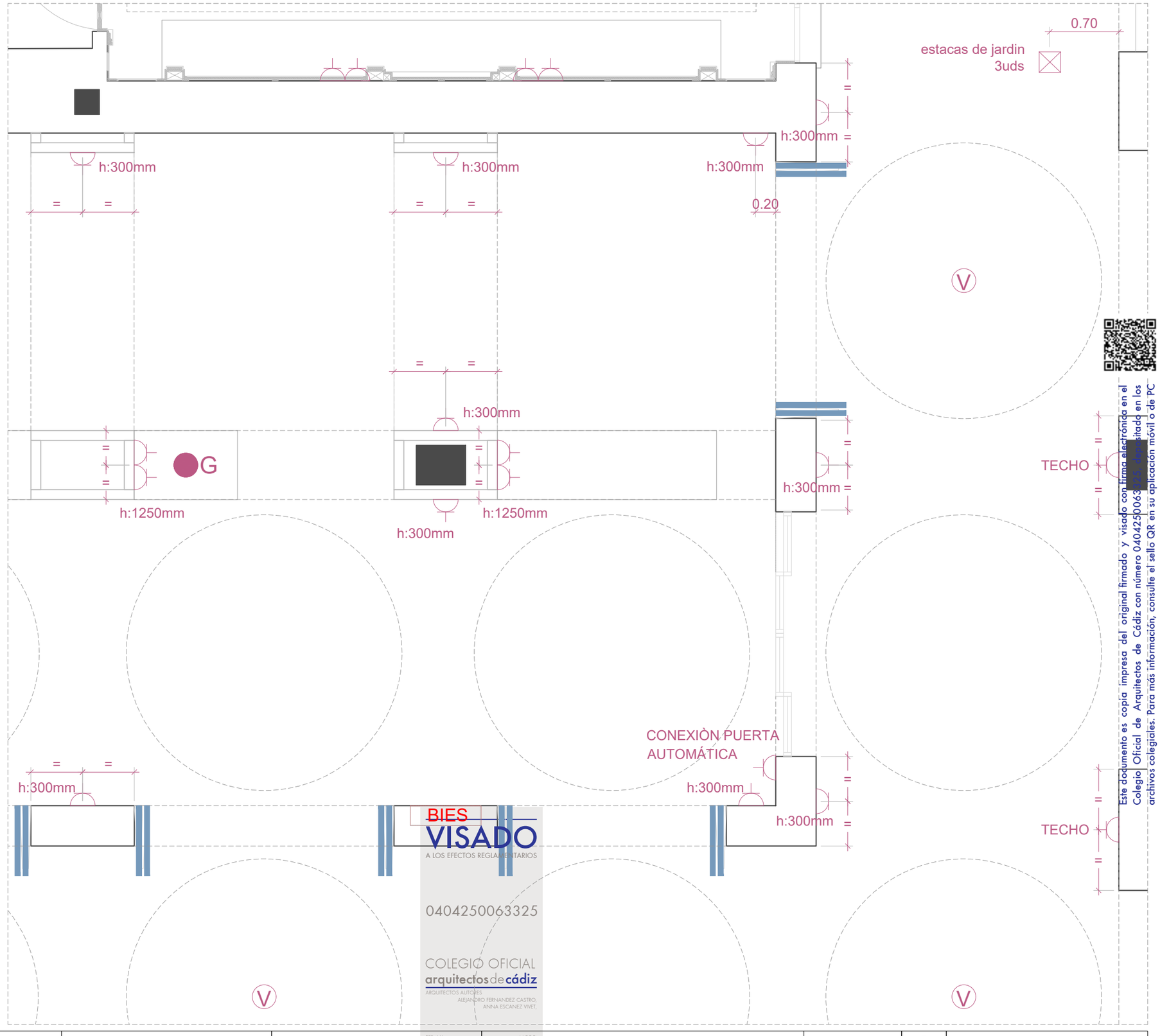
INSTALACIONES | ELECTRICIDAD | PLANTA 0 | RESTAURANTE

ESCALA
A3: 1:40

LEYENDA - ELECTRICIDAD en planta	
	ENCHUFE *ANOTACIÓN AL LADO DE QUÉ IRÁ CONECTADO EN CASOS ESPECIALES
USB-C + USB	ENCHUFE + USB + USB-C
RJ45	RJ45
TOMA HAMACA ELECTRIFICADA	TOMA PARA HAMACA ELECTRIFICADA
PT	TOMAS PUESTO DE TRABAJO
TPV	TOMA TPV
SEC	TOMA SECAMANOS
	FICHAJE
G	TOMA GUERIDON
SOS	BOTÓN SOS PMR
	INTERRUPTOR
TECHO	ENCHUFE TECHO
	PUNTO LUZ MOTOR GUILLOTINA
	PUNTO LUZ SUELO para conexón estacas de jardín (sistema DALI) y telecos
	PUNTO LUZ PARA CONEXIÓN PÉRGOLA
R	PREVISIÓN EN PARED A 150cm DEL SUELO PARA RÓTULO
P.A	BOTÓN PUERTA AUTOMÁTICA h: 90cm
TOMA GRIFERIA + JABONERA	TOMA PARA GRIFERÍA + JABONERA
V	VENTILADOR

LEYENDA ELÈCTRICA COMPLET	
	TOMA ELÈCTRICA 1 x 1500W a 230V II a 1100mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA 1 x 1500W a 400V III + N + T a 1100mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA 1 x1000W a 230V II a 1250mm. de altura (parte baja cajetín).
	TOMA ELÈCTRICA EMPOTRADA 3mts. DE MANGUERA.
	TOMA ELÈCTRICA BASE EMPOTRADA CON CLAVIJA Y CONEXIÒN.
P	POTENCIÒMETRO CAMPANA, preveer cable RJ45 hasta cuadro eléctrico central cocina a 1700mm de altura (parte baja cajetín)
	ILUMINACIÒN CAMPANAS 1000W 230V EN TECHO DE 3m. DE CABLE.
	DERIVACIÒN ELÈCTRICA MOTORES A DISTANCIA.
A/D	A DETERMINAR EN OBRA.

Nota: Las acometidas estarán dotadas de Tierra, interruptor y protección en cuadro eléctrico.
Las acometidas a 400V III estarán dotadas de Neutro.
El mobiliario metálico estará dotado de Tierra.



BIES
VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.R.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, autenticidad en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

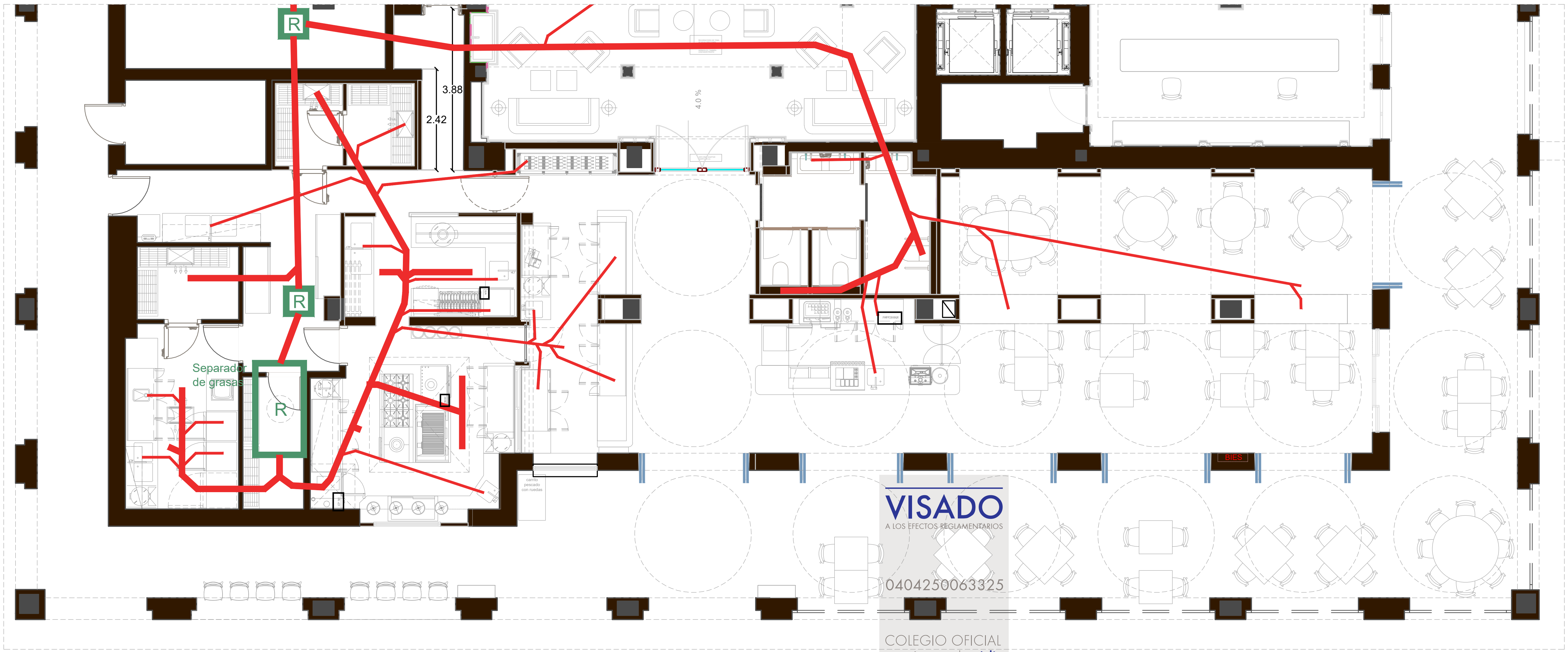
REFERENCIA
MSOT_INS_ELE_P0
RTE 05

INSTALACIONES | ELECTRICIDAD | PLANTA 0 | RESTAURANTE

ESCALA
A3: 1:40

LEYENDA EVACUACIÓN DE AGUAS

- DESAGÜE: equipo cocina
- COLECTOR: equipos cocina
- CANALÓN: cocina
- SEPARADOR DE GRASES: enterrado
- DESAGÜE: aseos
- COLECTOR: aseos



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

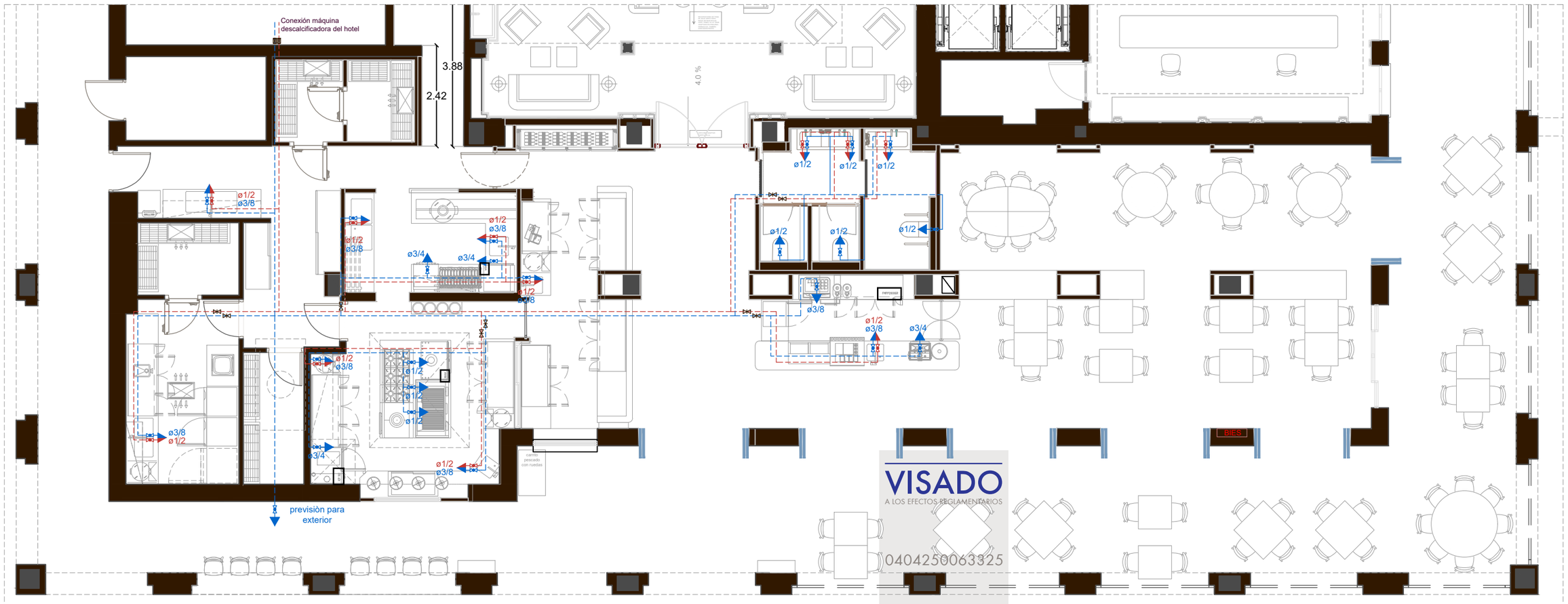
INSTALACIONES | EVACUACIÓN RESIDUALES | PLANTA 0 | ESQUEMA RESTAURANTE

ESCALA
A3: 1.100

REFERENCIA
MSOT_INS_EVA_P0 RTE

LEYENDA FONTANERÍA

- AGUA FRÍA: grifo colocado
- AGUA CALIENTE: grifo colocado
- AGUA FRÍA-CALIENTE: hidromezclador
- AGUA: canalización inferior
- AGUA: canalización falso techo
- LLAVE DE PASO PRINCIPAL
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- MONTANTES: agua fría sanitaria y agua caliente sanitaria



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

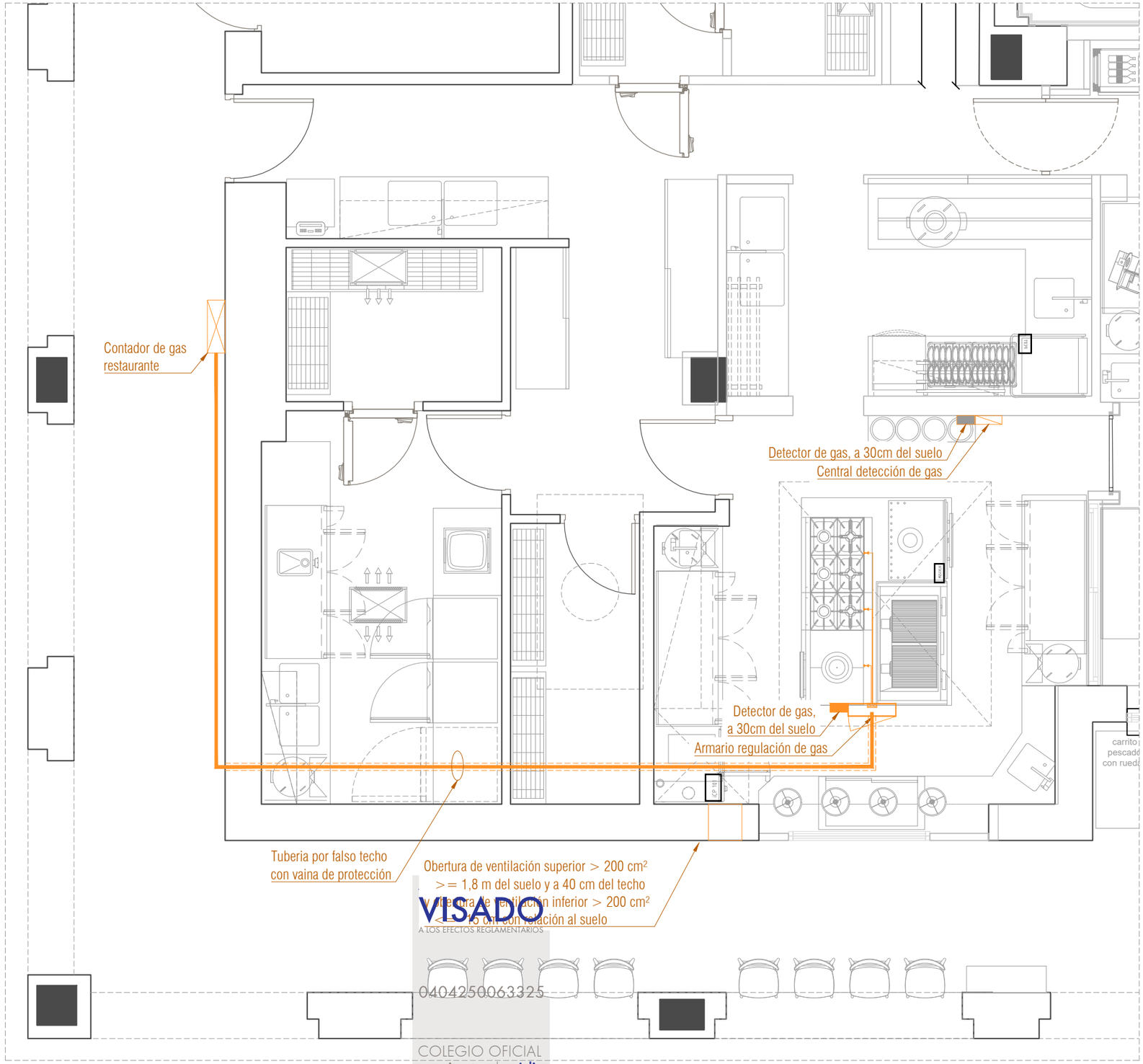
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS	CLIENTE	PROYECTO	EMPLAZAMIENTO	FECHA	REFERENCIA
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA	EDIFICIO ROSTOWER, S.L.	HOTEL MIM SOTOGRANDE	Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz	18.12.2024	MSOT_INS_FON_P0 RTE
	INSTALACIONES | FONTANERÍA | PLANTA 0 | RESTAURANTE			ESCALA A3: 1.100	

LEYENDA DE GAS

- Contador
- Llave de corte Manual
- Regulador de pressión
- Regulador de pressión c/reg seguretat
- MAnómetro



VISADO
A TOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332S
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

REFERENCIA
MSOT_INS_GAS_P0 RTE

INSTALACIONES | GAS | PLANTA 0 | RESTAURANTE

ESCALA
A3: 1.50

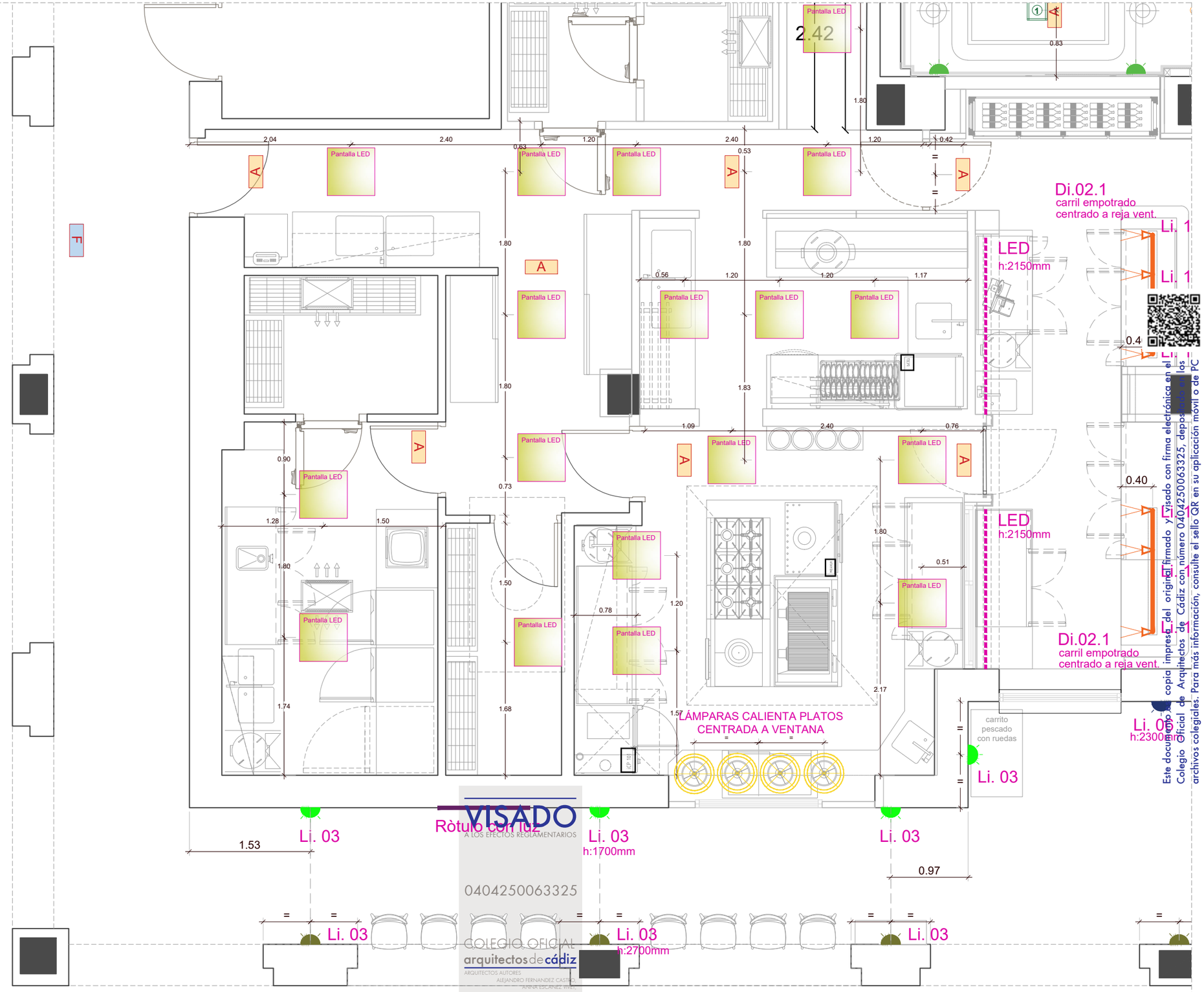
LEYENDA ILUMINACIÓN - PLANTA 0

TECHO

- LUZ TÉCNICA
- LED
- Li.01
- Li.04
- Li.05
- Di.01
- Li.10
- Di.02.1 FOSEADO DE H:10cm CON CARRIL EMPOTRADO
- Di.02.2
- Li.11
- Li.12
- 03.0705.40A FLOS JOHNNY TRIM ROUND 2700K
- A4690200W LENS LIGHT DALI 2700K W
- Lam. deco MODELO HECHO A MEDIDA
- Lam. deco MODELO HECHO A MEDIDA
- TIRA DE LED INTEGRADA EN MOBILIARIO CARPINTERÍA. Perfil de rincón, acabado negro. CELER Ref. 7100035822
- LUZ DE TECHO (PANEL 60x60)
- SENSOR DE MOVIMIENTO

PARED

- APLIQUE 02 — A MEDIDA. Zona Escalera CENTRO h: 1500 mm
- APLIQUE 03 — A MEDIDA. Restaurante CENTRO h: 1700 mm
- APLIQUE 03 — A MEDIDA. Restaurante fachada soportal CENTRO h: 2700 mm
- APLIQUE 06 — A MEDIDA. h:2200 mm en aseos | h:2300 mm en sala
- APLIQUE 07 — A MEDIDA.
- APLIQUE 08 — A MEDIDA. h:2800 mm en sala lectura
- APLIQUE 09 — A MEDIDA. h:1300 mm en atrio
- APLIQUE 10 — A MEDIDA. h:2810 mm en atrio
- RÒTULO CON LUZ
- A — APLIQUE — A MEDIDA. h:2050mm en sala polivalente
- B — APLIQUE — A MEDIDA. h:1360mm y 2560mm en atrio
- C — APLIQUE — A MEDIDA. h:2560mm en atrio
- D — APLIQUE — A MEDIDA. h:1240mm - h:1870mm- h:2500mm en sala lectura



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO
ANNA ESCAÑEZ VIVES
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

ESCALA
A3: 1.50

REFERENCIA
MSOT_INS_ILU_P0
RTE 01

INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | PLANTA 0 | RESTAURANTE

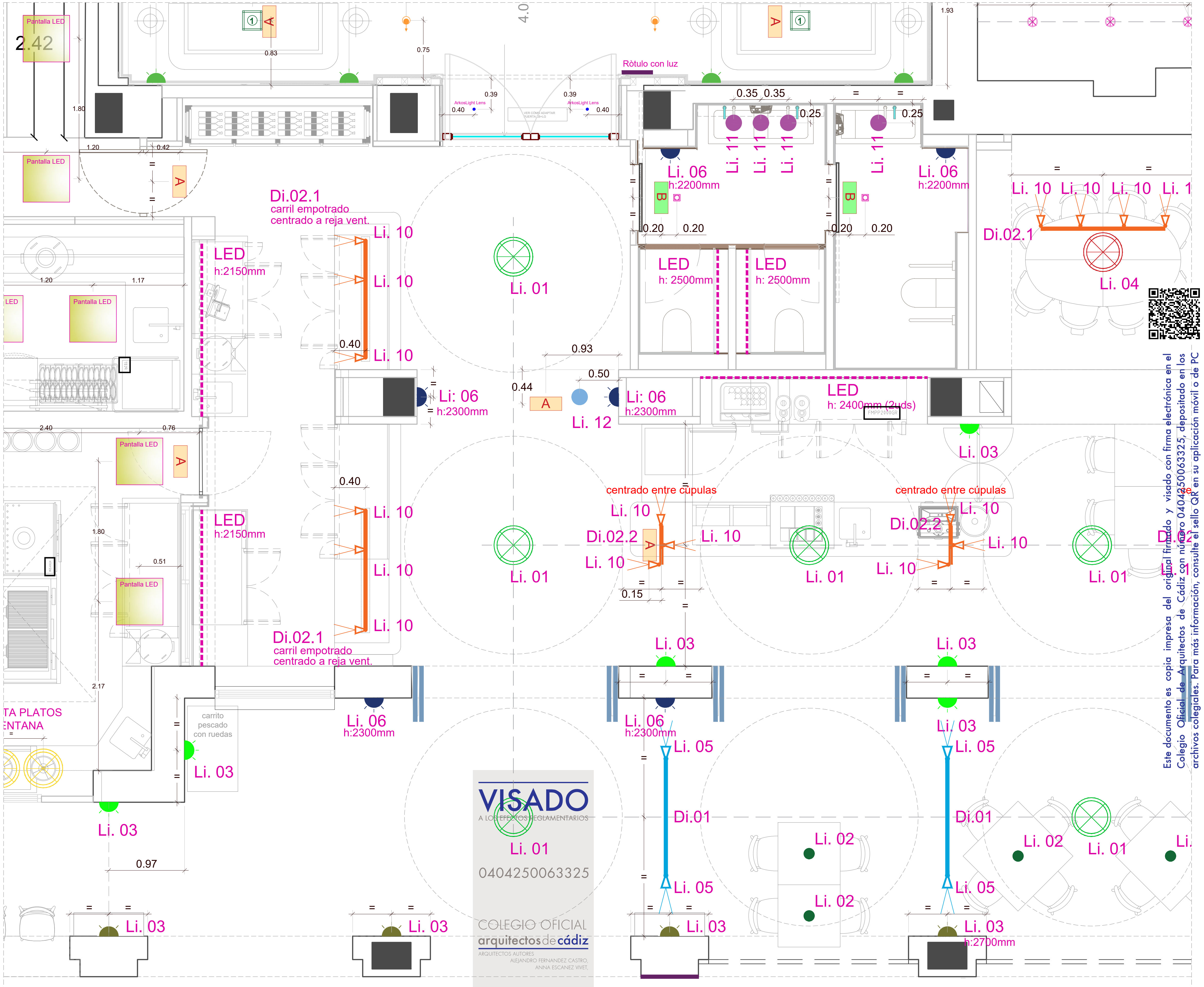
LEYENDA ILUMINACIÓN - PLANTA 0

TECHO

- LUZ TÉCNICA
- LED
- Li.01
- Li.04
- Li.05
- Di.01
- Li.10
- Di.02.1 FOSEADO DE H:10cm CON CARRIL EMPOTRADO
- Di.02.2
- Li.11
- Li.12
- 03.0705.40A FLOS JOHNNY TRIM ROUND 2700K
- A4690200W LENS LIGHT DALI 2700K W
- (1) Lam. deco MODELO HECHO A MEDIDA
- (2) Lam. deco MODELO HECHO A MEDIDA
- TIRA DE LED INTEGRADA EN MOBILIARIO CARPINTERÍA Perfil de rincón, acabado negro. CELER Ref. 7100035822
- LUZ DE TECHO (PANEL 60x60)
- SENSOR DE MOVIMIENTO

PARED

	APLIQUE 02	A MEDIDA. Zona Escalera CENTRO h: 1500 mm
	APLIQUE 03	A MEDIDA. Restaurante CENTRO h: 1700 mm
	APLIQUE 03	A MEDIDA. Restaurante fachada soportal CENTRO h: 2700 mm
	APLIQUE 06	A MEDIDA. h:2200 mm en aseos | h:2300 mm en sala
	APLIQUE 07	A MEDIDA.
	APLIQUE 08	A MEDIDA. h:2800 mm en sala lectura
	APLIQUE 09	A MEDIDA. h:1300 mm en atrio
	APLIQUE 10	A MEDIDA. h:2810 mm en atrio
	RÒTULO CON LUZ	
A	APLIQUE	A MEDIDA. h:2050mm en sala polivalente
B	APLIQUE	A MEDIDA. h:1360mm y 2560mm en atrio
C	APLIQUE	A MEDIDA. h:2560mm en atrio
D	APLIQUE	A MEDIDA. h:1240mm - h:1870mm- h:2500mm en sala lectura



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS ARCHITECTURE & DESIGN

Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
18.12.2024

ESCALA
A3: 1.50

REFERENCIA
MSOT_INS_ILU_P0 RTE 02

INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | PLANTA 0 | RESTAURANTE

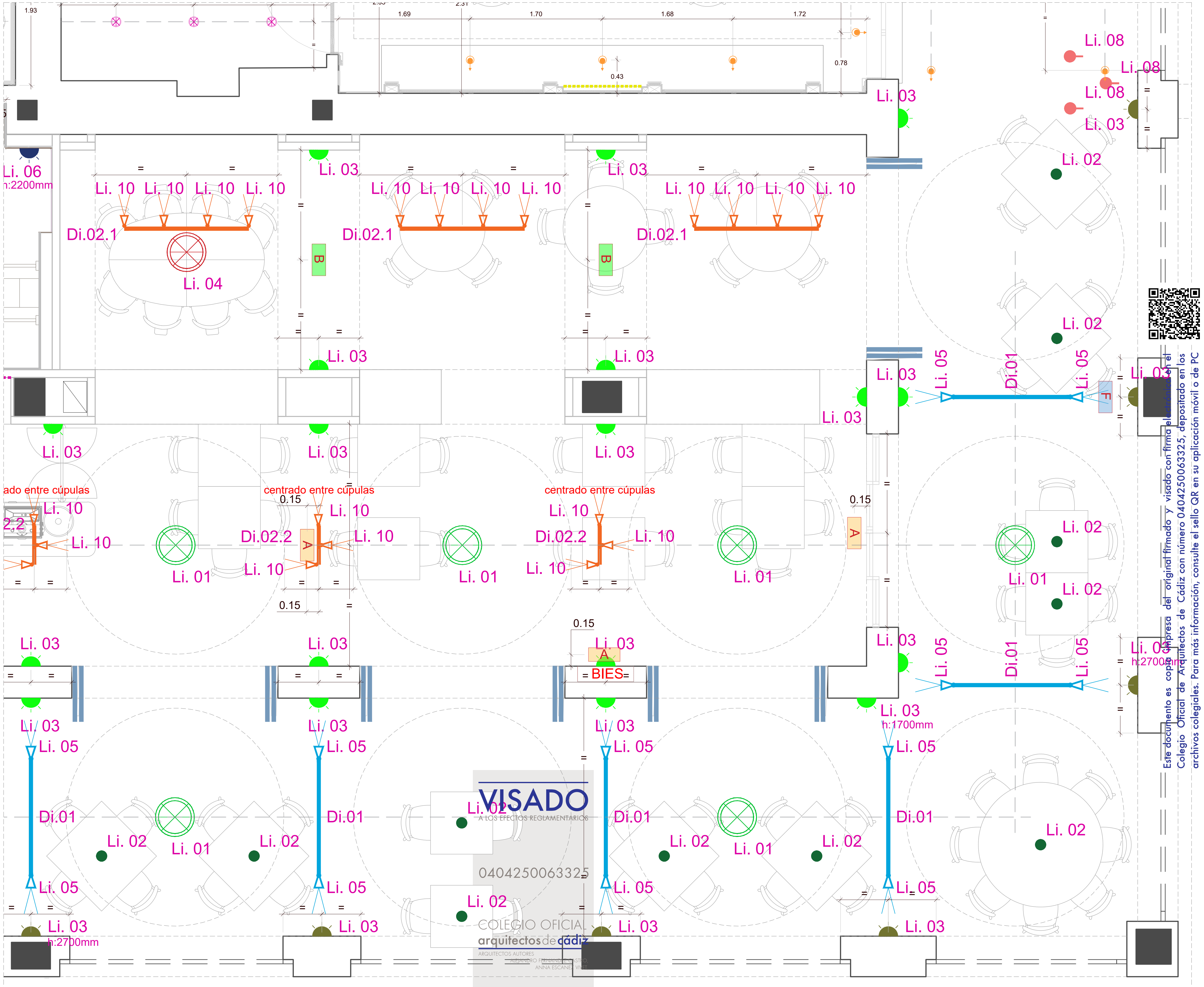
LEYENDA ILUMINACIÓN - PLANTA 0

TECHO

Símbolo	Descripción	
LUZ TÉCNICA		
LED		
Li.01		
Li.04		
Li.05		
Di.01		
Li.10		
Di.02.1 FOSEADO DE H:10cm CON CARRIL EMPOTRADO		
Di.02.2		
Li.11		
Li.12		
03.0705.40A FLOS JOHNNY TRIM ROUND 2700K		
A4690200W	LENS LIGHT DALI 2700K W	
Lam. deco MODELO HECHO A MEDIDA (1)		
Lam. deco MODELO HECHO A MEDIDA (2)		
TIRA DE LED INTEGRADA EN MOBILIARIO CARPINTERÍA Perfil de rincón, acabado negro. CELER Ref. 7100035822		
LUZ DE TECHO (PANEL 60x60)		
SENSOR DE MOVIMIENTO		

PARED

	APLIQUE 02	A MEDIDA. Zona Escalera CENTRO h: 1500 mm
	APLIQUE 03	A MEDIDA. Restaurante CENTRO h: 1700 mm
	APLIQUE 03	A MEDIDA. Restaurante fachada soportal CENTRO h: 2700 mm
	APLIQUE 06	A MEDIDA. h:2200 mm en aseos | h:2300 mm en sala
	APLIQUE 07	A MEDIDA.
	APLIQUE 08	A MEDIDA. h:2800 mm en sala lectura
	APLIQUE 09	A MEDIDA. h:1300 mm en atrio
	APLIQUE 10	A MEDIDA. h:2810 mm en atrio
	RÒTULO CON LUZ	
A	APLIQUE	A MEDIDA. h:2050mm en sala polivalente
B	APLIQUE	A MEDIDA. h:1360mm y 2560mm en atrio
C	APLIQUE	A MEDIDA. h:2560mm en atrio
D	APLIQUE	A MEDIDA. h:1240mm - h:1870mm- h:2500mm en sala lectura



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

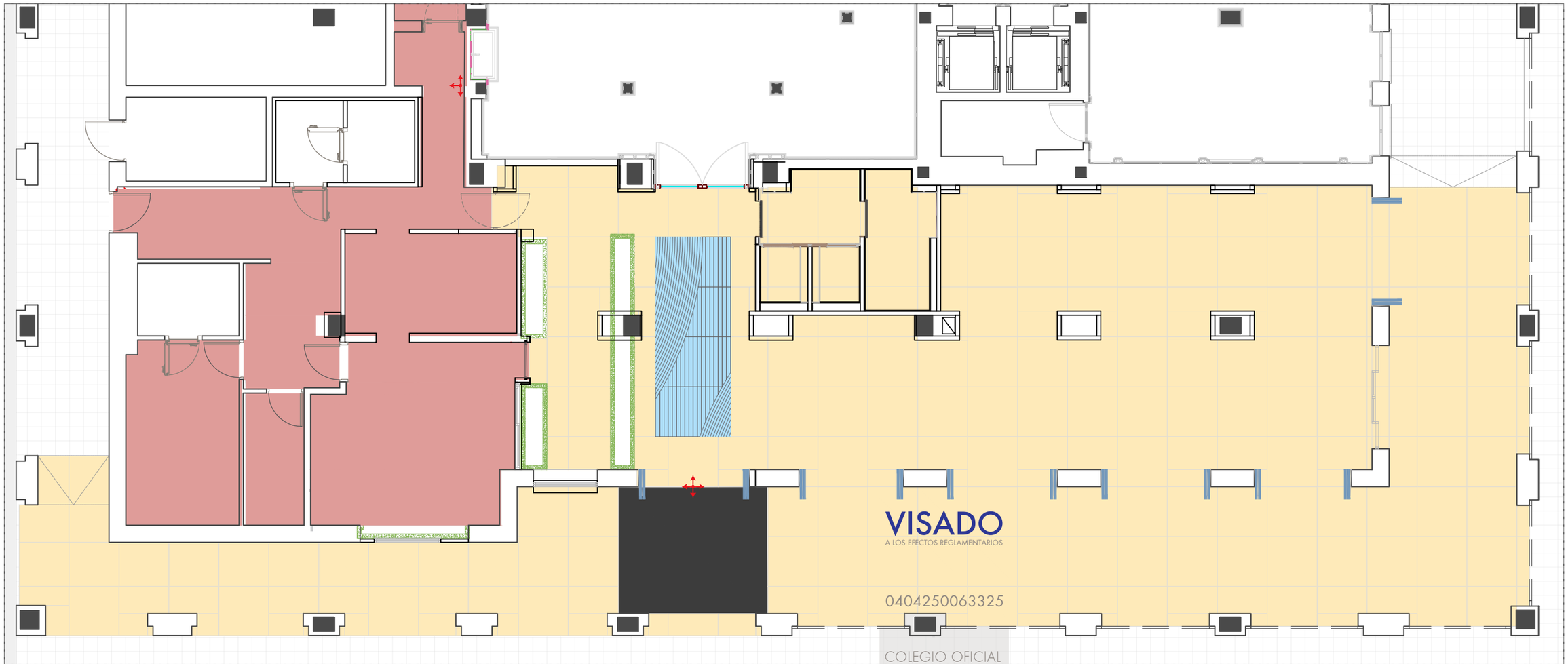
ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS	CLIENTE	PROYECTO	EMPLAZAMIENTO	FECHA	REFERENCIA
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA	EDIFICIO ROSTOWER, S.L.	HOTEL MIM SOTOGRANDE	Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz	18.12.2024	MSOT_INS_ILU_P0 RTE 03

INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | PLANTA 0 | RESTAURANTE

ESCALA
A3: 1.50

LEYENDA - MATERIALES PAVIMENTOS		SUPERFICIE (m2) PLANTA 0
	PAV 9 ALFOMBRA ACCESO - ENROLLABLE EMCO DIPLOMAT 522 P CARE	21,63
	PAV 22 PORCELÁNICO - MARAZZI - Mod. Mystone Berici Grigio Strutturato - rectificado - Ref. MG38 120X120	303 piezas aprox.
	PAV 27 RESTAURANTE- MADERA TECA	8,67



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
09.12.2024

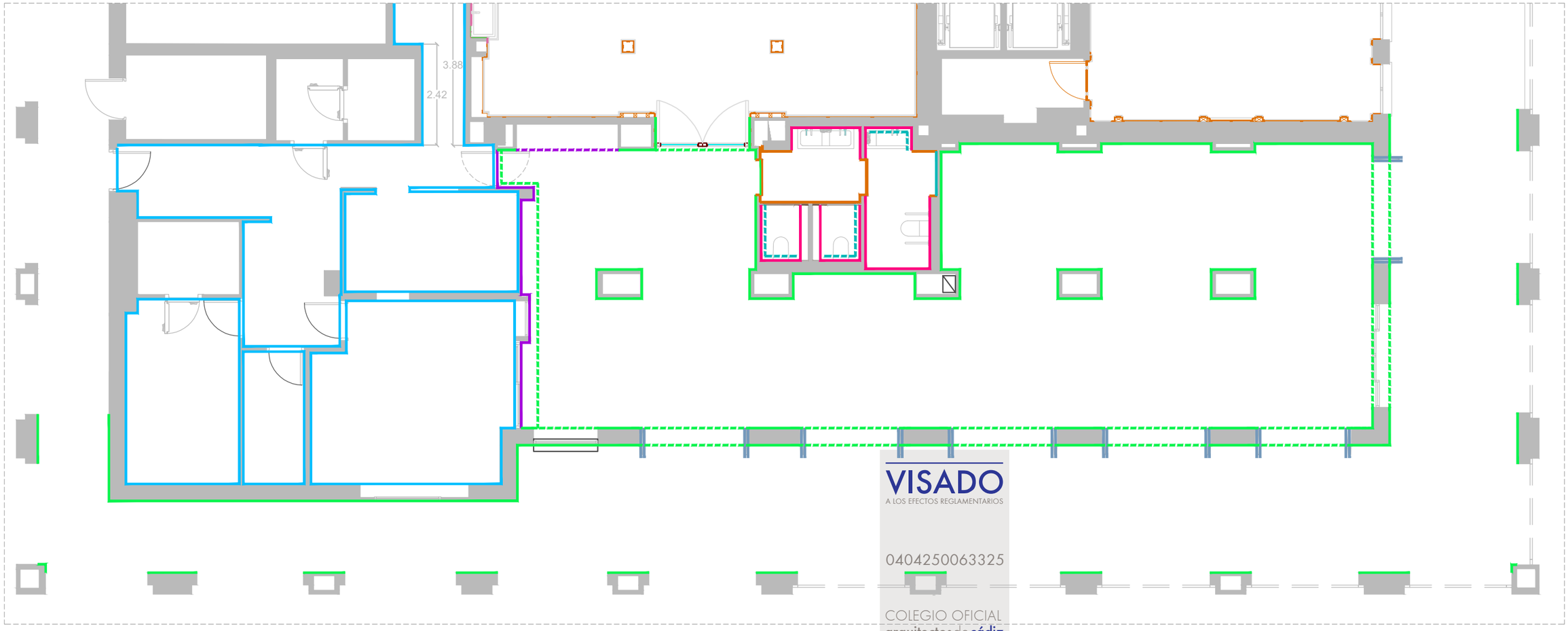
REFERENCIA
MSOT_MA_PAV_P0
RTE 01

MATERIALES | PAVIMENTO | PLANTA 0 | RESTAURANTE

ESCALA
A3: 1:100

LEYENDA MATERIALES REVESTIMIENTO

- GRES PORCELÁNICO 50 x 25 cm.
- REVESTIMIENTO ESTUCO ACABADO ARENA (A Vida)
- MICROCEMENTO MORTEX (h= 100 cm)
- BALDOSA MARAZZI 120x120cm
- MADERA IROKO
- ACERO INOX. COMPLET
- ESPEJO OSCURECIDO



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.P.S.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS ARCHITECTURE & DESIGN Comte Urgell, 204-208, 5A 08036, Barcelona www.estudiofaas.com	**NOTAS** 01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA	**CLIENTE** EDIFICIO ROSTOWER, S.L.	**PROYECTO** HOTEL MIM SOTOGRANDE	**EMPLAZAMIENTO** Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz	**FECHA** 09.12.2024
		MATERIALES | REVESTIMIENTOS | PLANTA 0 | RESTAURANTE			**ESCALA** A3: 1.100

REFERENCIA
MSOT_MAT_REV_P0 RTE

LEYENDA - MATERIALES TECHOS	
FIN 1	ROBLE LACADO BLANCO A PORO ABIERTO. RAL: 9016
FIN 5	PINTURA BLANCA. RAL:9016
FIN 6	PINTURA PLASTICA AZUL. RAL:5013
FIN 45	TECHO PLACAS "OBERFLEX" CON TRATAMIENTO FONOABSORBENTE
FIN 46	TECHO PLACAS "OBERFLEX" SIN TRATAMIENTO FONOABSORBENTE
FIN 47	BASWA. RAL: A DEFINIR
FIN 48	TECHO DE MADERA A DEFINIR

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.P.S.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
12.12.2024

REFERENCIA
MSOT_MAT_TEC_P0
RTE_MATERIALES

MATERIALES | TECHOS | PLANTA 0 | RESTAURANTE | MATERIALES

ESCALA
A3: 1.75

LEYENDA TECHO - Restaurante

- H = 210 cm.
- H = 220 cm.
- H = 250 cm.
- H = 270 cm.
- H = 275 cm.
- H = 280 cm.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANIEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.P.S.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
12.12.2024

ESCALA
A3: 1.75

REFERENCIA
MSOT_MAT_TEC_P0
RTE_ALTURAS

MATERIALES | TECHOS | PLANTA 0 | RESTAURANTE | ALTURAS

LEYENDA - MATERIALES TECHOS	
FIN 1	ROBLE LACADO BLANCO A PORO ABIERTO. RAL: 9016
FIN 5	PINTURA BLANCA. RAL:9016
FIN 6	PINTURA PLASTICA AZUL. RAL:5013
FIN 45	TECHO PLACAS "OBERFLEX" CON TRATAMIENTO FONOABSORBENTE
FIN 46	TECHO PLACAS "OBERFLEX" SIN TRATAMIENTO FONOABSORBENTE
FIN 47	BASWA. RAL: A DEFINIR
FIN 48	TECHO DE MADERA A DEFINIR

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.P.S.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

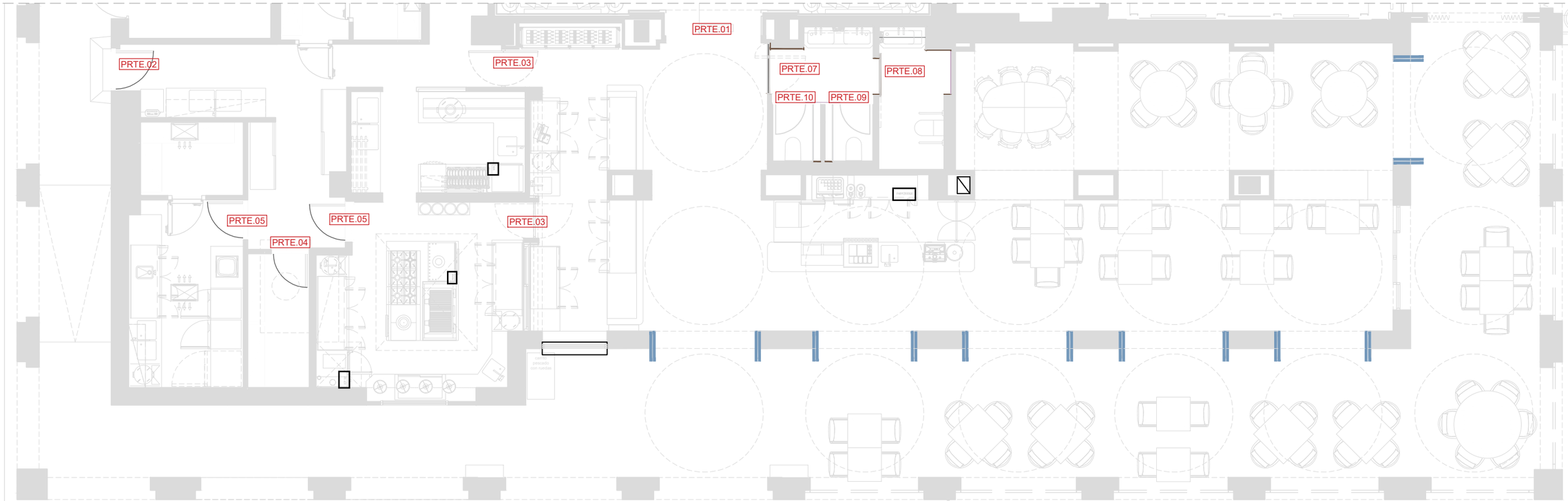
EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
12.12.2024

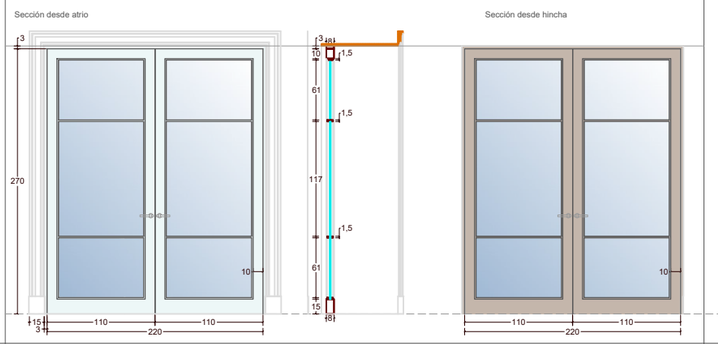
REFERENCIA
MSOT_MAT_TEC_P0
RTE_MATERIALES

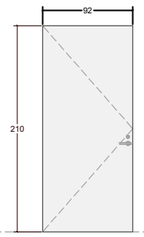
MATERIALES | TECHOS | PLANTA 0 | RESTAURANTE | MATERIALES

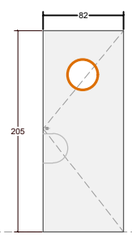
ESCALA
A3: 1.75

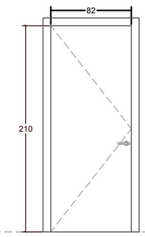


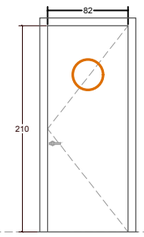
PUERTAS RESTAURANTE











NOMBRE	PRTE.01_Puerta acceso desde hotel	PRTE.02_Puerta acceso exterior servicio	PRTE.03_Puerta vaivén	PRTE.04_Puerta almacén	PRTE.05_Puerta vaivén cocina
RF	EI2 45-C5	-	-	-	-
TIPO	2 hojas batiente	1 hoja batiente	1 hoja vaivén	1 hoja batiente	1 hoja vaivén
MATERIAL	Acabado atrio: CRISTAL DE SEGURIDAD Metálico. RAL: 9016 Acabado hincha: CRISTAL DE SEGURIDAD Metálico- Color NCS S 4005-Y20R	Acabado exterior: Metálica. RAL:9005 Acabado interior: Metálica. RAL:9016	Acabado exterior: CHAPA DE ACERO INOXIDABLE CON OJO DE BUEY INCORPORADO Acabado interior: Perfil metálico perimetral (DET. A COMENTAR CON LG)	Acabado: DM laca - RAL 9016	Acabado: DM laca - RAL 9016
MUELLE	Muelle y bisagras ocultos. Acabado negro	Muelle. Acabado negro	Muelle y bisagras ocultos. Acabado negro	-	Muelle y bisagras ocultos. Acabado negro
CRISTAL	A DEFINIR POR LB-LG	-	5mm.	-	-
ELECTROIMÁN	-	-	-	-	-
CIERRE	ASSA ABLOY - Tarjeta codificada *plaqueta picaporte cromo*	ASSA ABLOY - Tarjeta codificada *plaqueta picaporte cromo* con llave. Acabado A DEFINIR POR LG	-	-	-
MANETA	Acabado atrio: A DEFINIR POR LB Acabado hincha: A DEFINIR POR LG	Técnica. Acabado negro	-	Técnica. Acabado negro	-
REQUERIMIENTO PCI	Conectada a central de incendios	-	-	-	-
UDS. TOTALES	1	1	1	1	2

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

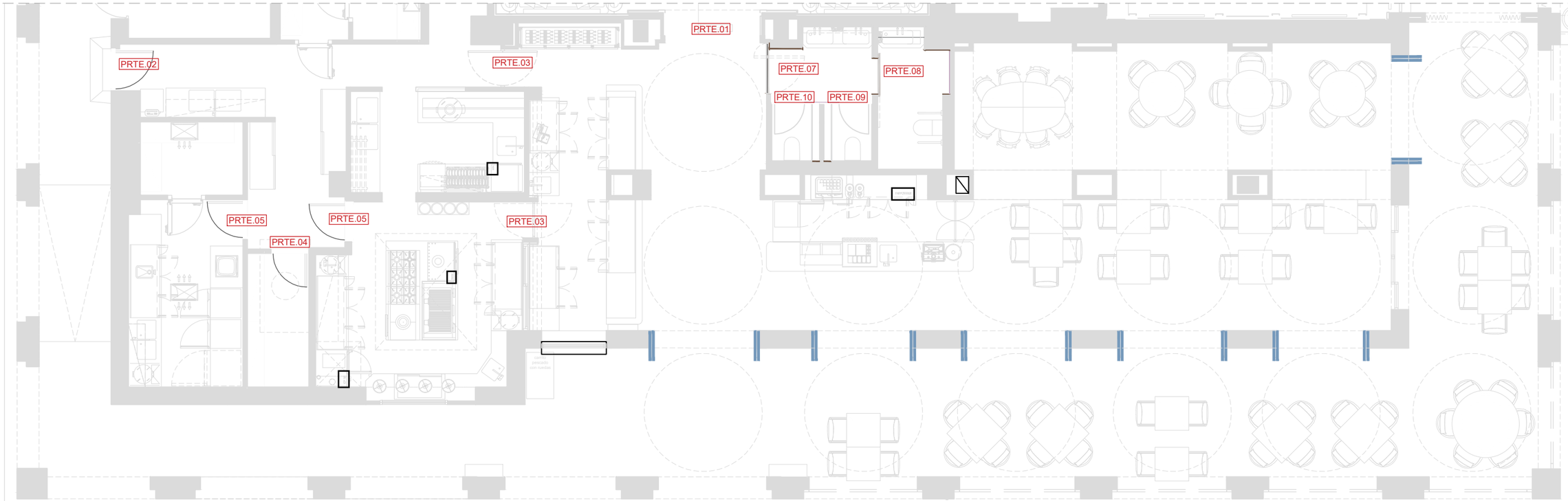
EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
26.02.2025

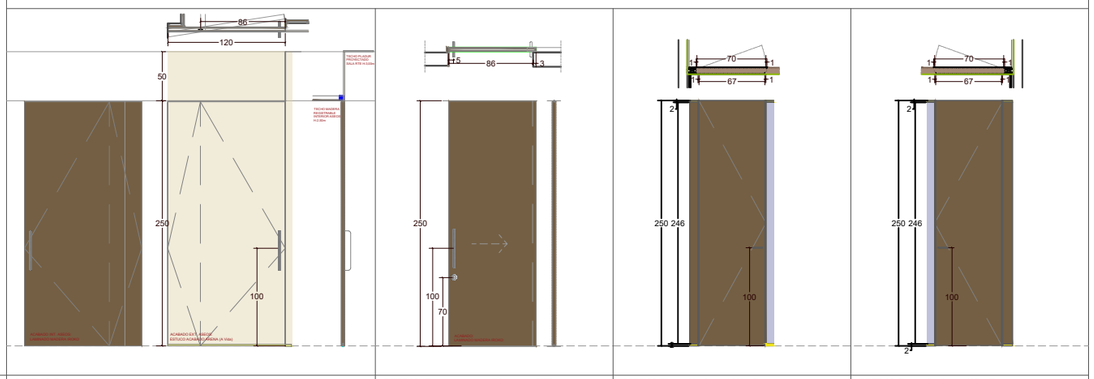
ESCALA
A3: 1.100

REFERENCIA
MSOT_ESC_PUE_P0
RESTAURANTE 1/2

ESCANDALLOS | PUERTAS | PLANTA 0 | RESTAURANTE



PUERTAS RESTAURANTE



NOMBRE	PRTE.07_Puerta acceso aseos	PRTE.08_ Puerta acceso cabina aseo PMR	PRTE.09_Puerta inodoro cabina A	PRTE.10_Puerta inodoro cabina B
RF	-	-	-	-
TIPO	1 hoja corredera	1 hoja corredera	1 hoja abatible	1 hoja abatible
MATERIAL	Acabado exterior (desde el restaurante): ESTUCO ACABADO ARENA (A Vida) Acabado interior (desde aseos): LAMINADO MADERA IROKO	Acabado: LAMINADO MADERA IROKO	Acabado: LAMINADO MADERA IROKO	Acabado: LAMINADO MADERA IROKO
MUELLE	Con freno	Con freno	Muelle y bisagras ocultos. Acabado A DEFINIR POR LG	Muelle y bisagras ocultos. Acabado A DEFINIR POR LG
CRISTAL	-	-	-	-
ELECTROIMÁN	-	-	-	-
CIERRE	-	Condena. Acabado A DEFINIR POR LG	Condena iconico. Acabado 64 (Cobre Cepillado)	Condena iconico. Acabado 64 (Cobre Cepillado)
MANETA	Acabado exterior (desde restaurante): A DEFINIR POR LG Acabado interior (desde aseos): Manillón recto Iconico. Acabado 64 (Cobre Cepillado). Ref:14421202405	Tirador Iconico. Acabado 64 (Cobre Cepillado) Ref: 14421402404	Iconico. Acabado 64 (Cobre Cepillado) Ref: 14041602029	Iconico. Acabado 64 (Cobre Cepillado) Ref: 14041602029
REQUERIMIENTO PCI	-	-	-	-
UDS. TOTALES	1	1	1	1
COMENTARIOS	VER PLANO "MSOT_DET_RTE_ASEOS_PUE_02"	VER PLANO "MSOT_DET_RTE_ASEOS_PUE_01"	VER "MSOT_DET_RTE_ASEOS_PUE_03 y 04"	VER "MSOT_DET_RTE_ASEOS_PUE_03 y 04"

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

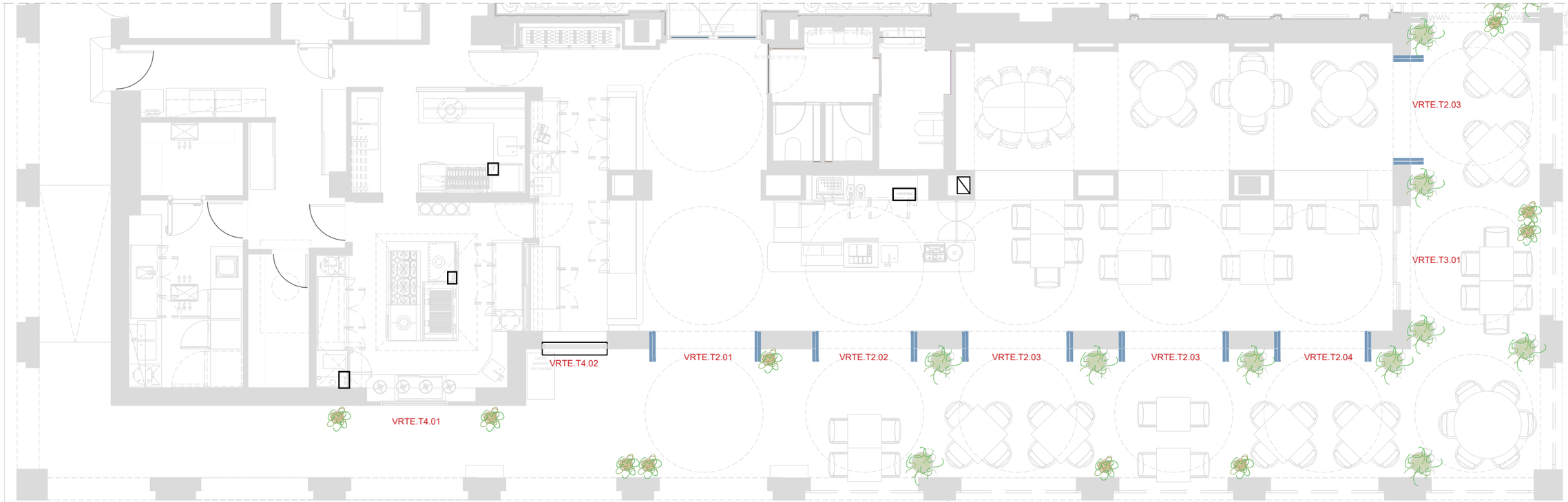
EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
26.02.2025

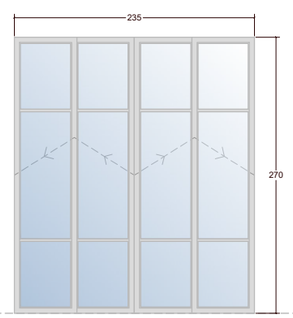
ESCALA
A3: 1.100

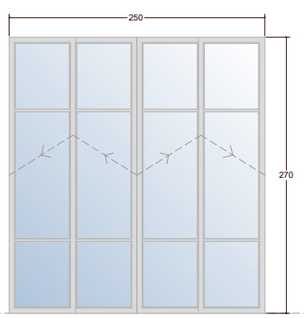
REFERENCIA
MSOT_ESC_PUE_P0
RESTAURANTE 2/2

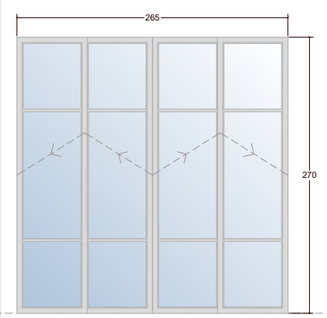
ESCANDALLOS | PUERTAS | PLANTA 0 | RESTAURANTE

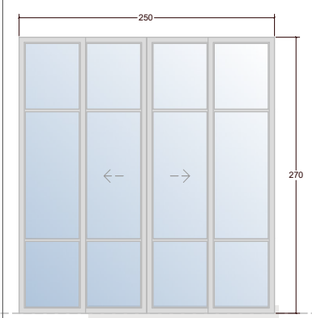


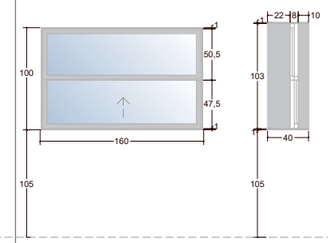
CARPINTERÍA RESTAURANTE

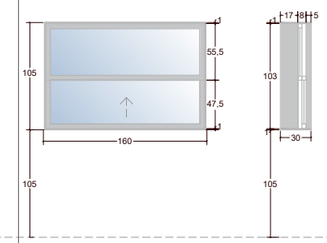












NOMBRE	**VRTE.T2.01 _ Balconera acceso**	**VRTE.T2.02 _ Balconera bar**	**VRTE.T2.03 _ Balconera sala**	**VRTE.T3.01 _ Adecuación para salida de emergencia, balconera sala**	**VRTE.T4.01 _ Ventana cocina**	**VRTE.T4.01 _ Ventana cocina fría**
TIPO	Plegable, 4 hojas	Plegable, 4 hojas	Plegable, 4 hojas	2 paños verticales fijos, 2 paños correderos automáticos	1 hoja guillotina hacia arriba + 1 hoja fija	1 hoja guillotina hacia arriba + 1 hoja fija
MATERIAL	Marco aluminio 35mm RAL 9005	Marco aluminio 35mm RAL 9005	Marco aluminio 35mm RAL 9005	Marco aluminio 35mm RAL 9005	Marco aluminio 35mm RAL 9005 Marco perimetral de 1 cm de grueso de hierro galvanizado con tratamiento extra para climas extremos	Marco aluminio 35mm RAL 9005 Marco perimetral de 1 cm de grueso de hierro galvanizado con tratamiento extra para climas extremos
MUELLE	-	-	-	-	-	-
CRISTAL	Vidrio laminado	Vidrio laminado	Vidrio laminado	Vidrio laminado	Vidrio laminado	Vidrio laminado
CIERRE	-	-	-	Automatizado- Conectado a central de incendios	-	-
MANETA	A DEFINIR	A DEFINIR	A DEFINIR	A DEFINIR	A DEFINIR	A DEFINIR
UDS. TOTALES	**1**	**2**	**3**	**1**	**1**	**1**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANINA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

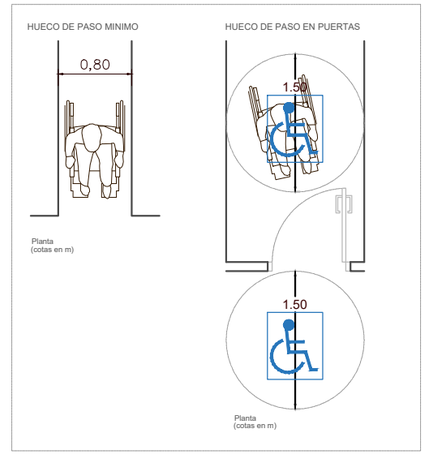
EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
05.11.2024

ESCALA
A3: 1.100 1.60

REFERENCIA
MSOT_ESC_VEN_P0 RTE_02

ESCANDALLOS | VENTANAS | PLANTA 0 | RESTAURANTE



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006332S
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANINA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

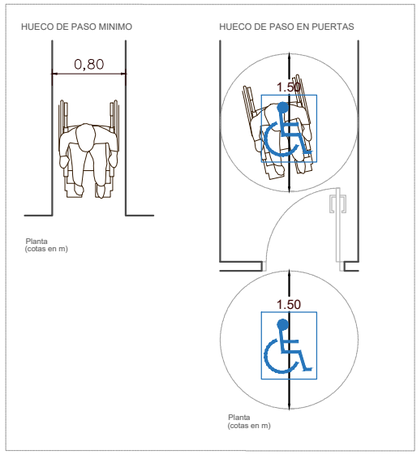
EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

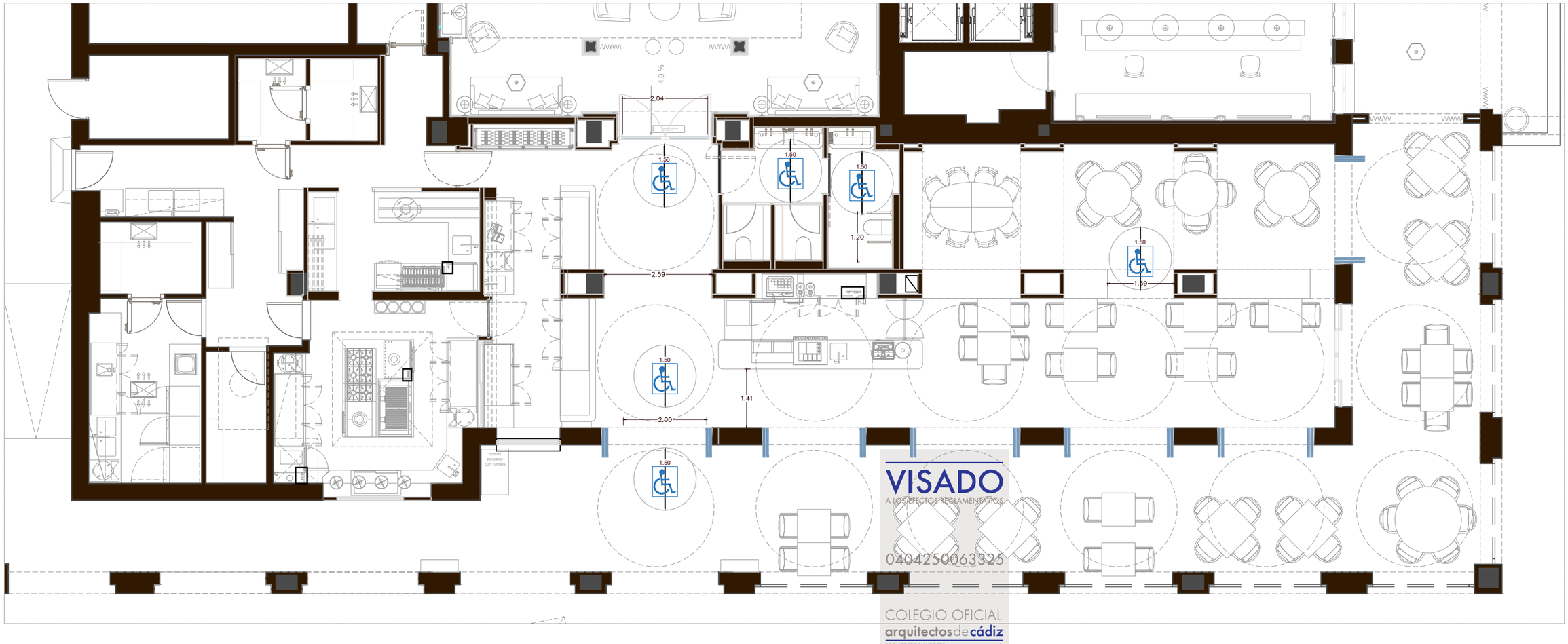
FECHA
10.04.2024

REFERENCIA
MSOT_SUA_PB

GENERAL | CUMPLIMIENTO NORMATIVA | CTE-DB-SUA | PLANTA BAJA

ESCALA
A3: 1.100





VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANINA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
10.04.2024

ESCALA
A3: 1.100

REFERENCIA
MSOT_SUA_RES

GENERAL | CUMPLIMIENTO NORMATIVA | CTE-DB-SUA | RESTAURANTE

LEYENDA PCI - Sectores de Incendios

SECTOR 01: Restaurante

LEYENDA PCI - Equipos

A LUZ EMERGENCIA/EMPOTRADA: blanca, techo

B LUZ EMERGENCIA/EMPOTRADA: negra, techo

C LUZ EMERGENCIA/SUPERFICIE: blanca, techo/pared

D LUZ EMERGENCIA/SUPERFICIE: negra, pared

E LUZ EMERGENCIA/EMPOTRADA/ESTANCA: oscura, techo

F LUZ EMERGENCIA/EMPOTRADA/ESTANCA: blanca, techo

G LUZ EMERGENCIA/ESTANCA/PÉRGOLA: blanca, techo

LEYENDA PCI - Equipos

EXTINTOR CO2: de 5 kg. Eficacia 89B

EXTINTOR POLVO: de 6 kg. Eficacia 21A-113B

BIES: Boca de Incendio Equipada

PULSADOR DE ALARMA

SIRENA DE ALARMA

LEYENDA PCI - Detección

DETECTOR ÓPTICO: analógico

DETECTOR ÓPTICO: térmicovelocimétrico

DETECTOR ÓPTICO: base óptico acústica

DETECTOR ÓPTICO: base acústica

PULSADOR MANUAL DE ALARMA

SIRENA BITONAL DE ALARMA

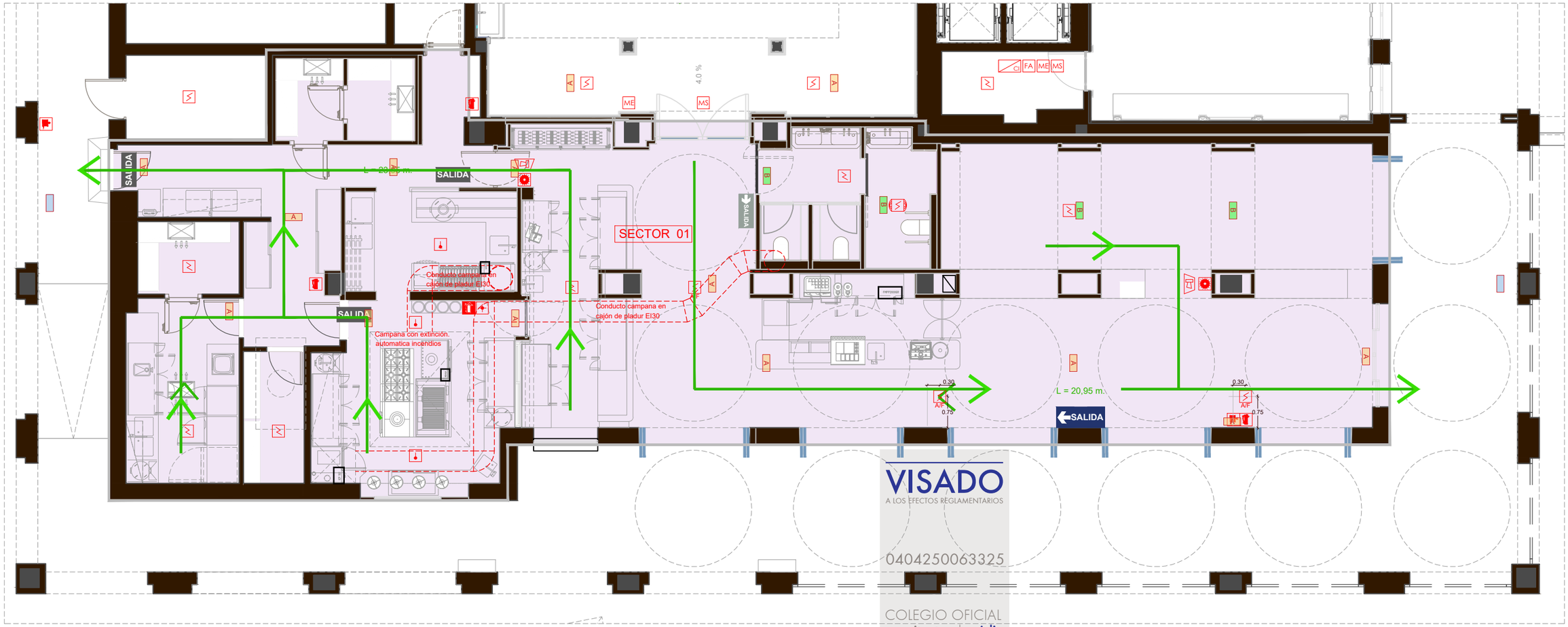
SIRENA BITONAL DE ALARMA EXTERIOR

CI CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

CABLE TÉRMICO

M MÓDULO ENTRADA/SALIDA

FA FUENTE ALIMENTACIÓN



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANINA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN
Comte Urgell, 204-208, 5A
08036, Barcelona
www.estudiofaas.com

NOTAS
01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA

CLIENTE
EDIFICIO ROSTOWER, S.L.

PROYECTO
HOTEL MIM SOTOGRANDE

EMPLAZAMIENTO
Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz

FECHA
20.01.2025

REFERENCIA
MSOT_RES_INS_PCI

RESTAURANTE | INSTALACIONES | PCI

ESCALA
A3: 1.100

Ámbito de actuación

FOTOGRAFÍA 1:
Alzado oeste, vista des del puerto

Ámbito de actuación

FOTOGRAFÍA 2:
Perspectiva fachadas oeste y sur

VISADO
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
MEBR

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ESTUDIOFAAS ARCHITECTURE & DESIGN Comte Urgell, 204-208, 5A 08036, Barcelona www.estudiofaas.com	**NOTAS** 01. COTEJAR MEDIDAS EN OBRA	**CLIENTE** EDIFICIO ROSTOWER, S.L.	**PROYECTO** HOTEL MIM SOTOGRANDE	**EMPLAZAMIENTO** Puerto Deportivo, Av. de la Marina, s/n, 11310 Sotogrande, Cádiz	**FECHA** 25.06.2024	**REFERENCIA** MSOT_RES_IMA_ACT
		RESTAURANTE | IMÁGENES | ÁMBITO ACTUACIÓN			**ESCALA** A3: -	

MEDICIONES - HOTEL MIM SOTOGRANDE

Puerto Deportivo, Av. De la Marina s/n, 11310 San Roque, Sotogrande Cádiz

CAP: 01 - OBRA - DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

01.01 DESMONTAJE DE PAVIMENTOS

m2 — DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS: Levantamiento de pavimentos interiores y exteriores formados por piezas cerámicas de 60x60 cm, por medios manuales. Incluye limpieza, retirada de escombros y transporte hasta el camión.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Interior restaurante				226,56		
01.01 TOTAL						**226,56**

01.02 DESMONTAJE DE RODAPIÉS

ml — DEMOLICIÓN DE RODAPIÉS: Levantamiento de rodapiés interiores y exteriores de piezas cerámicas de 5 cm. de altura. Incluye limpieza, retirada de escombros y transporte hasta el camión.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Sala restaurante	*48,65*					
01.02 TOTAL						**48,65**

01.03 PAREDES DIVISORIAS INTERIORES

m2 — DEMOLICIÓN PAREDES DIVISORIAS INTERIORES: Demolición de tabiques divisorios interiores de obra de fábrica de ladrillo hueco con acabado enyesado en ambas caras, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Cuartos almacénes	*18,04*		*3,90*		*70,36*	
Cocina	*11,42*		3,90		*44,54*	
01.03 TOTAL						**114,89**

01.04 DEMOLICIÓN AZULEJOS

m2 — DEMOLICIÓN AZULEJOS: Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte, con medios manuales, y carga manual, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Cuartos almacénes	*32,47*		*3,90*		*126,64*	
Cocina	*20,56*		*3,90*		*80,17*	
01.04 TOTAL						**206,81**

01.05 FALSO TECHO

m2 — FALSO TECHO: Derribo de falso techo continuo de placas de yeso, situados a una altura inferio a 4 m. por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Sala restaurante + Bar				*117,81*		
Zona servicio				*63,44*		
01.05 TOTAL						**181,25**

01.06 DESMONTAJE CARPINTERÍAS

ud — LEVANTAMIENTO DE CARPINTERÍAS: Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Sala restaurante					*8*	
Cocina					*5*	
Zona servicio					*6*	
Almacenes					*3*	
01.06 TOTAL						**22,00**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

01.07	**INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**						
uds.	INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN: Desmontaje hasta paso vertical de instalaciones de conductos prefabricados circulares de 10 cm. y rectangulares de sección variable. Incluye rejas de impulsión y retorno y extractor en baños						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Restaurante					*1*	
01.07	**TOTAL**						**1,00**
01.08	**RETIRADA DE MOBILIARIO**						
uds.	RETIRADA DE MOBILIARIO: Retirada de mobiliario de conjunto de mobiliario fijo y mobiliario móbil. Incluye muebles cocina, bar, almacenes, aseos y sala.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Interior restaurante					*1*	
01.09	**TOTAL**						**1,00**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

CAP:	02 - OBRA -DIVISORIAS EXTERIORES						
02.01	**CERRAMIENTO EXTERIOR LIGERO**						
m2	TRASDOSADO: autoportante libre, trasdosado de muros con placas de yeso terminación normal de 10 mm. de espesor recibido con pasta de agarre, i/p.p. de replanteo auxiliar, paso de instalaciones, limpieza, nivelación y repaso de juntas con cinta, totalmente terminado y listo para pintar, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Exteriores	*19,40*		*3,90*		*75,66*	
02.01	**TOTAL**						**75,66**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

CAP: 03 - OBRA -DIVISORIAS INTERIORES

03.01 CERRAMIENTO INTERIOR LIGERO

m2

CERRAMIENTO INTERIOR LIGERO: Tabique de placas de yeso laminado (15+70+15), con placas de yeso laminado, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, se atornillan dos placas en total. Replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso de instalaciones y limpieza, totalmente terminado y listo para pintar, medido a cinta corrida.

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Aseos	13,64		*3,90*		*53,20*	
Cocina	12,60		*3,90*		*49,14*	
Almacenes	20,06		*3,90*		*78,23*	
03.01 TOTAL						**180,57**

03.02 CERRAMIENTO DE PANEL SANDWICH

m2

Formación de cámara frigorífica con panel sandwich de 12 cm. de espesor. Compuesto por dos láminas de acero prelacado y aislamiento interior de poliuretano. Incluye remates de esquinas y techos

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Cámara 1	8,24		2,50	4,17	24,77	
Cámara 2	6,95		2,50	2,96	20,34	
Cámara 3	7,80		2,50	3,78	23,28	
03.02 TOTAL						**68,39**

03.03 TECHO LIGERO CURVO - BOVEDILLA

m2

CERRAMIENTO LIGERO CURVO: tabique de placas de yeso laminado para formación de bovedillas, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales).

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Interior				56,56		56,56
Exterior				56,56		56,56
03.03 TOTAL						**113,12**

03.04 TRASDOSADO DIVISORIAS INTERIORES

m2

TRASDOSADO: autoportante libre, trasdosado de muros con placas de yeso terminación normal de 10 mm. de espesor recibido con pasta de agarre, i/p.p. de replanteo auxiliar, paso de instalaciones, limpieza, nivelación y repaso de juntas con cinta, totalmente terminado y listo para pintar, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Sala pared divisoria hotel	*19,40*		*3,90*		*75,66*	
Almacenes alimentos	*5,97*		*3,90*		*23,28*	
03.04 TOTAL						**98,94**

03.05 FALSO TECHO CONTINUO

m2

FALSO TECHO CONTINUO: Falso techo continuo suspendido, liso, a una altura menor de 4 m, estructura: metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias PLACAS: una capa de placas de yeso laminado, repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Sala restaurante				*81,27*		
Acceso + pasillos				42,29		
03.05 TOTAL						**123,56**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

03.06	FALSO TECHO REGISTRABLE						
m2	FALSO TECHO REGISTRABLE: Falso techo registrable, a una altura <4,00 m. Falso techo en bandejas de chapa de acero lisa pintada al horno de 0,5 mm. de espesor, aislamiento con manta de fibra de vidrio de 30 mm. de espesor autoadherido, apoyada sobre perfilería vista a base de perfiles primarios y secundarios con suspensiones en módulos de 600x600 mm., i/p.p. de elementos de remate y sujeción y andamiaje, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Zonas servicio				*81,63*		
03.06	**TOTAL**						**81,63**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

CAP: 04 - ACABADOS INTERIORES

04.01 ESTUCADO DE PARAMENTOS VERTICALES

m2 ESTUCADO PARAMENTOS VERTICALES: de pasta de cal aérea y arena de mármol blanco, cemento y pigmentos naturales. Uncluye malla de el interior con refuerzo en los puntos singulares y colocación hasta 3,2 m, espesor según soporte, mínimo 10 mm. Color gris, aplicado manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, i/p.p. de andamiaje y medios auxiliares, medido deduciendo huecos.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Paredes aseos	*24,10*		*2,10*		*50,61*	
Paredes bar	*8,20*		*2,10*		*17,22*	
Paredes sala	*59,05*		*2,10*		*124,01*	
Paredes acceso	*15,45*		*2,10*		*32,45*	
04.01 TOTAL						**224,28**

04.02 ESTUCADO DE PARAMENTOS HORIZONTALES

m2 ESTUCADO PARAMENTOS HORIZONTALES: de pasta de cal aérea y arena de mármol blanco, cemento y pigmentos naturales. Uncluye malla de el interior con refuerzo en los puntos singulares y colocación hasta 3,2 m, espesor según soporte, mínimo 10 mm. Color gris, aplicado manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, i/p.p. de andamiaje y medios auxiliares, medido deduciendo huecos.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Techo aseos				*13,22*		
Techo bar				*14,72*		
Techo sala				*67,63*		
Techo acceso				*39,38*		
04.02 TOTAL						**134,95**

04.03 ALICATADO INTERIOR VERTICAL COCINA

m2 ALICATADO INTERIOR: Alicatado con plaqueta de gres 24,8x24,8 cm. con junta vista hasta una altura de 3,00 m. color blanco, 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Cocina	*13,26*		*3,00*		*39,78*	
Lavado	*9,67*		*3,00*		*29,01*	
Sala fría	*13,86*		*3,00*		*41,58*	
Almacenes	*21,83*		*3,00*		*65,49*	
Bar	*11,16*		*3,00*		*33,48*	
04.03 TOTAL						**209,34**

04.04 ALICATADO INTERIOR VERTICAL ASEOS

m2 ALICATADO INTERIOR: Alicatado con plaqueta de gres 120x120 cm. con junta vista hasta una altura de 3,00 m. color blanco, 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

	longitud (m)	anchura (m)	altura (m)	área	parcial	Totales
Aseos				30,25		
04.04 TOTAL						**30,25**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

04.05	**MICROCEMENTO VERTICAL**						
m2	REVESTIMIENTO MICROCEMENTO VERTICAL: Revestimiento continuo de paramentos, liso, de 3 mm de espesor, realizado sobre superficie absorbente, mediante la aplicación sucesiva de: capa de imprimación tapaporos y puente de adherencia, dos capas de microcemento base en polvo, dos capas de microcemento fino en polvo, pigmento color gris y acabado mediante imprimación tapaporos y dos capas de sellador acabado.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Paredes aseos	*24,10*		*1,00*		*24,10*	
	Paredes bar	*8,20*		*1,00*		*8,20*	
	Paredes sala	*59,05*		*1,00*		*59,05*	
	Paredes acceso	*15,45*		*1,00*		*15,45*	
04.05	**TOTAL**						**106,80**
04.06	**PINTURA DE PARAMENTOS VERTICALES EXTERIOR**						
m2	PINTURA EXTERIOR: Revestimiento rugoso aplicado con pistola en paramentos verticales y horizontales de fachada, limpieza de superficies, mano de fondo con plástico diluido y acabado dos manos.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Paramentos verticales exterior				112,50	*112,50*	
04.06	**TOTAL**						**112,50**
04.07	**PINTURA DE PARAMENTOS VERTICALES INTERIOR**						
m2	PINTURA EXTERIOR: Pintura plástica lisa mate , sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Paramentos verticales interior				85,38	*85,38*	
04.07	**TOTAL**						**85,38**
04.08	**PINTURA DE PARAMENTOS HORIZONTALES EXTERIOR**						
m2	PINTURA EXTERIOR: Revestimiento rugoso aplicado con pistola en paramentos verticales y horizontales de fachada, limpieza de superficies, mano de fondo con plástico diluido y acabado dos manos.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Paramentos horizontales exterior				99,20	*99,20*	
04.08	**TOTAL**						**99,20**
04.09	**PINTURA DE PARAMENTOS HORIZONTALES INTERIOR**						
m2	PINTURA EXTERIOR: Pintura plástica lisa mate , sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Paramentos horizontales interior				81,63	*81,63*	
04.09	**TOTAL**						**81,63**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CAP: 05 - PAVIMENTOS

05.01 PAVIMENTO GRES PORCELÁNICO GRAN FOMATO

m2 Solado de gres de gran formato, 120x120x0,8 cm, acabado pulido, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y recibido con mortero de juntas CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm) de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada.

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Sala				*66,88*		
Acceso + pasillo				*32,29*		
Preparación postres				*19,88*		
Aseos				*10,51*		
05.01 TOTAL						**129,56**

05.02 PAVIMENTO GRES PORCELÁNICO

m2 Solado de baldosas de mármol Blanco Macael, para interiores, 60x30x2 cm, acabado pulido, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y recibido con mortero de juntas CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm) de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada.

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Cocina				*21,77*		
Lavado				*13,87*		
Almacenes				*11,24*		
Zonas servicio				*20,24*		
05.02 TOTAL						**67,12**

05.03 PERFILES PAVIMENTO

ml Perfil para junta de partición (para uniones al mismo nivel), metálico.

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Sala	*73,08*					
Acceso	*20,67*					
05.03 TOTAL						**93,75**

05.04 RODAPIÉS

ml RODAPIÉS: Rodapié de perfilería metálica en forma de L invertida de dimensiones 10x10 mm, recibido con mortero de cemento cola, medido en su longitud.

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Rodapié	*105,21*					
05.04 TOTAL						**105,21**

05.05 PAVIMENTO PANEL FRIGORÍFICO

ml PAVIMENTO: con panel sandwich de 12 cm. de espesor. Compuesto por dos láminas de acero prelacado y aislamiento interior de poliuretano. Incluye remates de esquinas

	longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
Camara 1				4,17		
Camara 2				2,96		
Camara 3				3,78		
05.05 TOTAL						**10,91**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CAP:	06 - CARPINTERÍAS						
06.01.01	**PUERTA - PRTE.01**						
uds	Puerta de cristal de 2 hojas abatibles de 220 cm. de paso y 270 cm. de alto, marcos perimetrales metálicos de color oscuro. De resistencia al fuego EI2 45-C5. Incluye herrajes, premarco y tapetas (tarjeta codificada)						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso desde hotel					*1,00*	
06.01.01	**TOTAL**						**1,00**
06.01.02	**PUERTA - PRTE.02**						
uds	Puerta exterior de acceso, 1 hoja abatible, de acero inoxidable color oscuro de 85 cm. de paso libre y 210 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso servicio exterior					*1,00*	
06.01.02	**TOTAL**						**1,00**
06.01.03	**PUERTA - RTEP.03**						
uds	Puerta de PVC de 1 hoja vaivén de 80 cm. de paso y 210 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Interior cocina					*2,00*	
06.01.04	**TOTAL**						**2,00**
06.01.04	**PUERTA - PRTE.04**						
uds	Puerta de PVC de 1 hoja batiente de 80 cm. de paso y 210 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso almacén general					*1,00*	
	Acceso lavaplatos					*1,00*	
06.01.03	**TOTAL**						**2,00**
06.01.05	**PUERTA - PRTE.05**						
uds	Puerta de PVC de 1 hoja vaivén de 80 cm. de paso y 210 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso almacén					*1,00*	
06.01.05	**TOTAL**						**1,00**
06.01.06	**PUERTA - PRTE.06**						
uds	Puerta de 2 hojas vaivén de 100 cm. de paso y 88 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Bar					*1,00*	
06.01.06	**TOTAL**						**1,00**
06.01.07	**PUERTA - PRTE.07**						
uds	Puerta de 1 hoja batiente de 80 cm. de paso y 250 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Almacén frigorífico					*1,00*	
06.01.07	**TOTAL**						**1,00**
06.01.08	**PUERTA - PRTE.08**						
uds	Puerta de 1 hoja corredera de 80 cm. de paso limpio y 250 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso aseos					*1,00*	
06.01.08	**TOTAL**						**1,00**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

06.01.09	**PUERTA - PRTE.09**						
uds	Puerta de 1 hoja abatible de 70 cm. de paso limpio y 250 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso cabina aseo					*1,00*	
06.01.09	**TOTAL**						**1,00**
06.01.10	**PUERTA - PRTE.10**						
uds	Puerta de 1 hoja abatible de 70 cm. de paso limpio y 250 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso cabina aseo					*1,00*	
06.01.10	**TOTAL**						**1,00**
06.01.11	**PUERTA - VRTE.T3.01**						
uds	Puerta de 2 hojas correderas y dos paños fijos de 120 cm. de paso limpio y 270 cm. de alto. Incluye herrajes, bisagras, premarco, tapetas y motor integrado						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso cabina aseo					*1,00*	
06.01.10	**TOTAL**						**1,00**
06.02.01	**VENTANA - VRTE.T4.01**						
uds	Ventana tipo guillotina formada por 1 hoja ascendiente + 1 hoja fija, dimensiones totales de 225 x 190 cm. Con marco de aluminio de gran formato. Marcos y premarcos matálicos color oscuro. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Sala					*1,00*	
06.02.01	**TOTAL**						**1,00**
06.02.02	**VENTANA - VRTE.T4.02**						
uds	Ventana tipo guillotina formada por 1 hoja ascendiente + 1 hoja fija, dimensiones totales de 225 x 190 cm. Con marco de aluminio de gran formato. Marcos y premarcos matálicos color oscuro. Incluye herrajes, bisagras, premarco y tapetas						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Sala					*1,00*	
06.02.02	**TOTAL**						**1,00**
06.02.04	**BALCONERA - VRTE.T2.01**						
uds	Balconera formada por dos conjunto de dos hojas plagables lateralmente de cristal, con marcos metálicos de color oscuro. Dimensiones 270x260 cm.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Sala					*1,00*	
06.02.04	**TOTAL**						**1,00**
06.02.05	**BALCONERA - VRTE.T2.02**						
uds	Balconera formada por dos conjunto de dos hojas plagables lateralmente de cristal, con marcos metálicos de color oscuro. Dimensiones 270x250 cm.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Sala					*1,00*	
06.02.05	**TOTAL**						**3,00**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

06.02.06	**BALCONERA - VRTE.T2.03**						
uds	Balconera formada por dos conjunto de dos hojas plagables lateralmente de cristal, con marcos metálicos de color oscuro. Dimensiones 270x260 cm.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Sala					*3,00*	
06.02.06	**TOTAL**						**3,00**
06.02.06	**BALCONERA - VRTE.T2.04**						
uds	Balconera formada por dos conjunto de dos hojas plagables lateralmente de cristal, con marcos metálicos de color oscuro. Dimensiones 270x255 cm.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Sala					*1,00*	
06.02.06	**TOTAL**						**1,00**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

	CAP: 07 - INSTALACIONES						
07.01	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA**						
uds	**INSTALACIÓN DE FONTANERÍA**: nueva derivación de la instalación de fontanería para suministro de agua fría y agua caliente sanitaria (ACS con conducto de retorno), para una cocina de 50 m2 y 3 aseos. Incluye el trazado, llaves de paso, aislamiento de tuberías y conexión con el trazado existente.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Instalación de fontanería					*1*	
07.01	**TOTAL**						**1,00**
07.02	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**						
uds	Instalación de red eléctrica para cocina, sala restuarante, aseos, acceso y exterior; con tubos corrugados protectores y cajas de derivación, y equipos de enchufes e interruptores. Incluye la configuración por escenas de las zonas a iluminar y las bandejas para el trazado						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Instalación eléctrica					*1*	
07.02	**TOTAL**						**1,00**
07.03	**EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**						
uds	Sistema de evacuación de aguas residuales de 3 aseos, 1 cocina de restaurante, conectado a los colectores existentes del edificio de agua residual. Incluye separador de grasas.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Evacuación de aguas residuales					*1*	
07.03	**TOTAL**						**1,00**
07.04	**INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN**						
uds	Sistema de ventilación para un restaurante formado por un sistema extracción de de humos de cocina. Un sistema de extracción de vahos de 3 aseos y sistema de ventilación para la climatización del restaurante. Se incluyen los conductos de cada sistema hasta cubierta con características de resistencia al fuego y estanqueidad						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Extración campana cocina					*1*	
	Extracción vahos aseos					*1*	
	Instalación de ventilación					*1*	
07.04	**TOTAL**						**3,00**
07.05	**INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN**						
uds	Sistema de climatización para sala de restuarnet y cocina del mismo. Con maquinas situadas en el falso techo. Incluye coductos de impulsión y retorno por el falso techo y rejas. También, desagües de la maquina y sistema eléctrico. Incluye desmontaje de elementos existentes.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Instalación de climatización					*1*	
07.05	**TOTAL**						**1,00**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CAP:	08 - INSTALACIONES						
08.01	**EQUIPOS ASEOS**						
uds	Conjunto de equipos para interior de aseos						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Inodoro					*3*	
	Lavamanos					*2*	
	Espejo					*1*	
	Griferías					*2*	
07.01	**TOTAL**						**1,00**
08.02	**EQUIPOS COCINA**						
uds	Conjunto de equipos de cocina necesarios para la zona de cocción, cuartos de fría, limpieza, zona de preparación						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Cocina					*1*	
08.02	**TOTAL**						**1,00**
08.03	**CONJUNTO DE ILUMINARIAS**						
uds	Conjunto de luces para los espacios interiores y exteriores por medio de escenas.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Luces de techo					*1*	
	Plafones de techo					*1*	
	Tiras LED					*1*	
	Apliques pared					*1*	
08.03	**TOTAL**						**1,00**
08.04	**CONJUNTO BAR**						
uds	Conjunto de equipos necesarios para la zona del bar						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Bar					*1*	
08.04	**TOTAL**						**1,00**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

	CAP:	**09 - MOBILIARIO**					
09.01	**MUEBLE COCINA**						
uds.	Conjunto de módulos, mobiliario para los distintas zonas de cocina de acero inoxidable. Incluye errajes necesarios y elementos de soporte y posición						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Cocina					*1*	
09.01	**TOTAL**						**1,00**
09.02	**MUEBLE BAR**						
uds.	Conjunto de módulos, mobiliario para la zona del bar de acero inoxidable. Incluye errajes necesarios y elementos de soporte y posición						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Bar					*1*	
09.02	**TOTAL**						**1,00**
09.03	**SALA: SILLAS Y MESAS**						
uds.	Conjunto de sillas y mesas para interior						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Conjunto mesa cuadrada					*12*	
09.03	**TOTAL**						**1,00**
09.04	**EXTERIOR: SILLAS Y MESAS**						
uds.	Conjunto de sillas y mesas para exterior						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Conjunto mesa cuadrada					*16*	
	Conjunto mesa redonda					*2*	
	Mesa longitudinal					*3*	
09.04	**TOTAL**						**1,00**
09.05	**MOBILIARIO SOPORTE**						
uds.	Conjunto de mobiliario necesario de soporte de actividad.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Sala					*2*	
	Zona exterior					*2*	
09.05	**TOTAL**						**1,00**
09.06	**RECEPCIÓN MERCANCÍAS**						
uds.	Conjunto de mobiliario necesario para la recepción de mercancías. Incluye mobiliario y equipos informáticos						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Recepción mercancías					*1*	
09.06	**TOTAL**						**1,00**
09.07	**BOTELLERO EXPOSITOR**						
uds.	Mueble botellero expositor frigorífico de dimensiones 3,15 x 3 m. de oared frontal y trasera acristaladas.						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Acceso restaurante					*1*	
09.07	**TOTAL**						**1,00**

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CAP:	10 - ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD						
10.01	**PROTECCIÓN COLECTIVA**						
uds.	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo que requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada de contenedor						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Restaurante					*1,00*	
10.01	**TOTAL**						**1,00**
10.02	**FORMACIÓN PERSONAS**						
uds.	Formación de personas, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Restaurante					*1,00*	
10.02	**TOTAL**						**1,00**
10.03	**EQUIPOS DE PROTECCIÓN**						
uds.	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Restaurante					*1,00*	
10.03	**TOTAL**						**1,00**
10.04	**ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN**						
uds.	Conjunto de elementos de validación y señalizamiento provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Restaurante					*1,00*	
10.04	**TOTAL**						**1,00**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

	CAP:	**11 - RESIDUOS**					
11.01	**RESIDUOS DEMOLICIÓN**						
uds.	RESIDUOS DE LA DEMOLICIÓN: Gestión de residuos de obra de demolición (EGRC)						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Restaurante					*1,00*	
11.01	**TOTAL**						**1,00**
11.02	**RESIDUOS CONSTRUCCIÓN**						
uds.	RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN: Gestión de residuos de obra de construcción (EGRC)						
		longitud (m)	*anchura (m)*	*altura (m)*	*área*	*parcial*	*Totales*
	Restaurante					*1,00*	
11.02	**TOTAL**						**1,00**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
0404250063325
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.: M.E.B.R.

PRESUPUESTO OBRA - HOTEL MIM SOTOGRANDE

Puerto Deportivo, Av. De la Marina s/n, 11310 San Roque, Sotogrande Cádiz

		DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	MEDICIONES	PRECIOS	TOTAL
01		**DERRIBOS**			
01.01	m2	Desmontaje de pavimentos	226,56	6,14	1.391,08 €
01.02	m2	Desmontaje de rodapiés	48,65	6,14	298,71 €
01.03	m2	Derribo de paredes divisorias interiores	114,89	4,61	529,64 €
01.04	m2	Derribo de azulejos	206,81	3,58	740,38 €
01.05	m2	Derribo falso techo	181,25	3,58	648,88 €
01.06	uds	Levantamiento carpintería	22,00	10,34	227,48 €
01.07	m2	Desmontaje de conductos de climatización y ventilación	1,00	340,00	340,00 €
01.08	PA	Retirada de mobiliario	1,00	1.000,00	1.000,00 €
02		**DIVISORIAS EXTERIORES**			
02.01	m2	Trasdosado de fachada	75,66	23,18	1.753,80 €
03		**DIVISORIAS INTERIORES**			
03.01	m2	Cerramiento interior ligero	180,57	40,71	7.351,00 €
03.02	m2	Cerramiento de panel sandwich	68,39	39,63	2.710,30 €
03.03	m2	Techo ligero curvo	113,12	102,30	11.572,18 €
03.04	m2	Trasdosado divisorias interiores	98,94	12,41	1.227,85 €
03.05	m2	Falso techo continuo	123,56	9,99	1.234,36 €
03.06	m2	Falso techo registrable	81,63	26,35	2.150,95 €
04		**REVESTIMIENTOS**			
04.01	m2	Estucado de paramentos verticales	224,28	13,19	2.958,25 €
04.02	m2	Estucado de paramentos horizontales	134,95	30,46	4.110,58 €
04.03	m2	Alicatado interior	209,34	18,53	3.879,07 €
04.04	m2	Alicatado interior aseos	30,25	45,20	1.367,30 €
04.05	m2	Revestimiento microcemento vertical	106,80	75,87	8.102,92 €
04.06	m2	Pintura paramentos verticales exterior	112,50	8,81	991,13 €
04.07	m2	Pintura paramentos verticales interior	85,38	6,19	528,50 €
04.08	m2	Pintura paramentos horizontales exterior	99,20	8,81	873,95 €
04.09	m2	Pintura paramentos horizontales interior	81,63	6,19	505,29 €
05		**PAVIMENTOS**			
05.01	m2	Pavimento gres porcelánico gran formato	129,56	45,20	5.856,11 €
05.02	m2	Pavimento gres porcelanico	67,12	40,38	2.710,31 €
05.03	ml	Perfiles pavimentos	93,75	5,46	511,88 €
05.04	ml	Rodapiés	105,21	18,04	1.897,99 €
05.05	ml	Pavimento sandwich	10,91	60,25	657,33 €
06		**CARPINTERÍA**			
06.01.01	uds	Puerta - PRTE.01	1,00	3.100,00	3.100,00 €
06.01.02	uds	Puerta - PRTE.02	1,00	1.900,00	1.900,00 €
06.01.03	uds	Puerta - PRTE.03	2,00	1.500,00	3.000,00 €
06.01.04	uds	Puerta - PRTE.04	1,00	1.500,00	1.500,00 €
06.01.05	uds	Puerta - PRTE.05	2,00	1.500,00	3.000,00 €
06.01.06	uds	Puerta - PRTE.06	1,00	600,00	600,00 €
06.01.07	uds	Puerta - PRTE.07	1,00	2.400,00	2.400,00 €
06.01.08	uds	Puerta - PRTE.08	1,00	2.500,00	2.500,00 €
06.01.09	uds	Puerta - PRTE.09	1,00	2.500,00	2.500,00 €
06.01.10	uds	Puerta - PRTE.10	1,00	2.500,00	2.500,00 €
06.01.11	uds	Puerta - VRTE.T3.01	1,00	3.200,00	3.200,00 €
06.02.01	uds	Ventana - VRTE.T4.01	1,00	5.500,00	5.500,00 €
06.02.02	uds	Ventana - VRTE.T4.02	1,00	5.500,00	5.500,00 €
06.02.04	uds	Balconera - VRTE.T2.01	1,00	3.400,00	3.400,00 €
06.02.05	uds	Balconera - VRTE.T2.02	1,00	3.500,00	3.500,00 €
06.02.06	uds	Balconera - VRTE.T2.03	3,00	3.500,00	10.500,00 €
06.02.07	uds	Balconera - VRTE.T2.04	1,00	3.400,00	3.400,00 €
07		**INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CLIMATIZACIÓN Y ELECTRICIDAD**			
07.01	uds	Instalación de fontanería	1,00	739,30	739,30 €
07.02	uds	Instalación de electricidad	1,00	1.321,80	1.321,80 €
07.03	uds	Instalación evacuación aguas residuales	1,00	3.000,00	3.000,00 €
07.04	uds	Instalación de ventilación de aseo y almacén	3,00	2.166,66	6.499,98 €
07.05	uds	Instalación de climatización	1,00	35.000,00	32.452,04 €
08		**EQUIPOS**			
08.01	uds	Conjunto de equipos en aseos: lavabo, inodoro, griferías y espejos	1,00	5.627,44	5.627,44 €
08.02	uds	Conjunto de equipos de cocina	1,00	15.000,00	15.000,00 €
08.03	uds	Conjunto de iluminarias	1,00	13.099,00	13.099,00 €
08.04	uds	Conjunto Bar	1,00	10.400,00	10.400,00 €

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
040425006063325
COLEGIO OFICIAL arquitectos cádiz
ARQUITECTOS AUTORES:
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,
REF. A.V.:
M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 040425006332S, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

09		**MOBILIARIO**			
09.01	uds	Muebles cocina	1,00	10.000,00	10.000,00 €
09.02	uds	Muebles bar	1,00	4.230,00	4.230,00 €
09.03	uds	Conjunto de muebles formados por sillas y mesas interiores	12,00	900,00	10.800,00 €
09.04	uds	Conjunto de muebles formados por sillas y mesas exteriores	14,00	700,00	9.800,00 €
09.05	uds	Mobiliario soporte	1,00	2.000,00	2.000,00 €
09.06	uds	Recepción mercancías	1,00	2.000,00	2.000,00 €
09.07	uds	Botellero expositor	1,00	3.000,00	3.000,00 €
10		**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**			
11.01	m2	Conjunto de sistemas de protección colectivo			
11.02	m2	Formación de personas	2,00%	5.357,10 €	5.357,10 €
11.03	m2	Conjunto de equipos de protección individual			
11.04	m2	Conjunto de elementos de validación y señalización			
11		**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**			
11.01	m3	Valoración coste previsto residuos de la demolición	1,00	2.719,55	2.719,55
11.02	m3	Valoración coste previsto residuos de la construcción	1,00	1.038,80	1.038,80
13		**Control de calidad**			
13.01	uds	Control de calidad de los diferentes materiales utilizados en la obra	1,00	1.500,00	2.500,00 €
14		**AYUDAS y OTROS**			
14.01	uds	Ayudas albañilería	1,00	4.000,00	4.000,00 €
14.02	uds	Limpieza de obra	1,00	1.500,00	1.500,00 €

TOTAL PRESUPUESTO OBRA	**273.212,21 €**

El presupuesto de la ejecución material (P.E.M.) para realizar el "PROYECTO DE OBRA PARA REFORMA DEL RESTAURANTE CON TERRAZA EN PLANTA BAJA DEL HOTEL MIM SOTOGRANDE" es de: ***Doscientos setenta y tres mil dosciento doce con veintiún centimos***

Barcelona, enero 2025

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0404250063325

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
ALEJANDRO FERNANDEZ CASTRO,
ANNA ESCANEZ VIVET,

REF. A.V.: M.E.B.R.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0404250063325, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

6.1- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS:

6.1.1.- DISPOSICIONES GENERALES

1.- DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL
- 1.1.- Objeto del Pliego de Condiciones
- 1.2.- Contrato de obra
- 1.3.- Documentación del contrato de obra
- 1.4.- Proyecto Arquitectónico
- 1.5.- Reglamentación urbanística
- 1.6.- Formalización del Contrato de Obra
- 1.7.- Jurisdicción competente
- 1.8.- Responsabilidad del Contratista
- 1.9.- Accidentes de trabajo
- 1.10.- Daños y perjuicios a terceros
- 1.11.- Anuncios y carteles
- 1.12.- Copia de documentos
- 1.13.- Suministro de materiales
- 1.14.- Hallazgos
- 1.15.- Causas de rescisión del contrato de obra
- 1.16.- Omisiones: Buena fe

2.- DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES
- 2.1.- Accesos y vallados
- 2.2.- Replanteo
- 2.3.- Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos
- 2.4.- Orden de los trabajos
- 2.5.- Facilidades para otros contratistas
- 2.6.- Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
- 2.7.- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto
- 2.8.- Prórroga por causa de fuerza mayor
- 2.9.- Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra
- 2.10.- Trabajos defectuosos
- 2.11.- Vicios ocultos
- 2.12.- Procedencia de materiales, aparatos y equipos
- 2.13.- Presentación de muestras
- 2.14.- Materiales, aparatos y equipos defectuosos
- 2.15.- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
- 2.16.- Limpieza de las obras
- 2.17.- Obras sin prescripciones explícitas

3.- DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

3.1.- Consideraciones de carácter general
3.2.- Recepción provisional
3.3.- Documentación final de la obra
3.4.- Medición definitiva y liquidación provisional de la obra
3.5.- Plazo de garantía
3.6.- Conservación de las obras recibidas provisionalmente
3.7.- Recepción definitiva
3.8.- Prórroga del plazo de garantía
3.9.- Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

1.- DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

1.1.- Objeto del Pliego de Condiciones

La finalidad de este Pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

1.2.- Contrato de obra

Se recomienda la contratación de la ejecución de las obras por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el Director de Obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obra.

1.3.- Documentación del contrato de obra

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

Las condiciones fijadas en el contrato de obra

- El presente Pliego de Condiciones
- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

1.4.- Proyecto Arquitectónico

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en el artículo 2 de la Ley de Ordenación de la Edificación. En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada Contratista.
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

1.5.- Reglamentación urbanística

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

1.6.- Formalización del Contrato de Obra

Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

- La comunicación de la adjudicación.
- La copia del recibo de depósito de la fianza (en caso de que se haya exigido).
- La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el Contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria y sus Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

El Contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadro de Precios y Presupuesto General.

Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el Contratista.

1.7.- Jurisdicción competente

En el caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

1.8.- Responsabilidad del Contratista

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

En consecuencia, quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

1.9.- Accidentes de trabajo

Es de obligado cumplimiento el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud, en virtud del Real Decreto 1627/97, el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el Contratista.

1.10.- Daños y perjuicios a terceros

El Contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras.

Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita

por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el Promotor o Propiedad, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

1.11.- Anuncios y carteles

Sin previa autorización del Promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

1.12.- Copia de documentos

El Contratista, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

1.13.- Suministro de materiales

Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda caber al Contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

1.14.- Hallazgos

El Promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. El Contratista deberá emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del Director de Obra.

El Promotor abonará al Contratista el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la Dirección Facultativa.

1.15.- Causas de rescisión del contrato de obra

Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato:

a) La muerte o incapacitación del Contratista.

b) La quiebra del Contratista.

c) Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:

   a. La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del Director de Obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.
   b. Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones en más o en menos del 40% del proyecto original, o más de un 50% de unidades de obra del proyecto reformado.

d) La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al Contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.

e) Que el Contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.

f) El incumplimiento de las condiciones del Contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de las obras.

g) El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.

h) El abandono de la obra sin causas justificadas.

i) La mala fe en la ejecución de la obra.

1.16.- Omisiones: Buena fe

Las relaciones entre el Promotor y el Contratista, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al Promotor por parte del Contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

2.- DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares, así como a las recepciones de los edificios objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

2.1.- Accesos y vallados

El Contratista dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el Director de Ejecución de la Obra su modificación o mejora.

2.2.- Replanteo

El Contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta económica.

Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y, una vez éste haya dado su conformidad, preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el Director de Obra. Será responsabilidad del Contratista la deficiencia o la omisión de este trámite.

2.3.- Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos

El Contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los períodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.

Será obligación del Contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras, de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.

El Director de Obra redactará el acta de comienzo de la obra y la suscribirán en la misma obra junto con él, el día de comienzo de los trabajos, el Director de la Ejecución de la Obra, el Promotor y el Contratista.

Para la formalización del acta de comienzo de la obra, el Director de la Obra comprobará que en la obra existe copia de los siguientes documentos:

- Proyecto de Ejecución, Anejos y modificaciones.
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y su acta de aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos.
- Licencia de Obra otorgada por el Ayuntamiento.
- Aviso previo a la Autoridad laboral competente efectuado por el Promotor.
- Comunicación de apertura de centro de trabajo efectuada por el Contratista.

- cias que sean preceptivas por otras administraciones.
- Libro de Órdenes y Asistencias.
- Libro de Incidencias.

La fecha del acta de comienzo de la obra marca el inicio de los plazos parciales y total de la ejecución de la obra.

2.4.- Orden de los trabajos

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del Contratista, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

2.5.- Facilidades para otros contratistas

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

2.6.- Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor

Cuando se precise ampliar el Proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuanto la Dirección de Ejecución de la Obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

2.7.- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto

El Contratista podrá requerir del Director de Obra o del Director de Ejecución de la Obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.

Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito al Contratista, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del Director de Ejecución de la Obra, como del Director de Obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el Contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

2.8.- Prórroga por causa de fuerza mayor

Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del Director de Obra. Para ello, el Contratista expondrá, en escrito dirigido al Director de Obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

2.9.- Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

2.10.- Trabajos defectuosos

El Contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan existir por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya examinado o reconocido con anterioridad, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las Certificaciones Parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Director de Ejecución de la Obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del Contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Director de Obra, quien mediará para resolverla.

2.11.- Vicios ocultos

El Contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente L.O.E., aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.

Si el Director de Ejecución de la Obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no, que considere necesarios para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Director de Obra.

El Contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de que el Director de Obra y/o el Director del Ejecución de Obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

2.12.- Procedencia de materiales, aparatos y equipos

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo, acopio y puesta en obra, el Contratista deberá presentar al Director de Ejecución de la Obra una lista completa de los materiales, aparatos y equipos que vaya a utilizar, en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre sus características técnicas, marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

2.13.- Presentación de muestras

A petición del Director de Obra, el Contratista presentará las muestras de los materiales, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

2.14.- Materiales, aparatos y equipos defectuosos

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características técnicas prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no

son los adecuados para su fin, el Director de Obra, a instancias del Director de Ejecución de la Obra, dará la orden al Contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.

Si, a los 15 días de recibir el Contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor o Propiedad a cuenta de Contratista.

En el caso de que los materiales, aparatos, equipos o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se recibirán con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

2.15.- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del Contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del Contratista y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el Director de Obra considere necesarios.

2.16.- Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

2.17.- Obras sin prescripciones explícitas

En la ejecución de trabajos que pertenecen a la construcción de las obras, y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, el Contratista se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

3.- DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

3.1.- Consideraciones de carácter general

La recepción de la obra es el acto por el cual el Contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el Promotor y el Contratista, haciendo constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al Contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra.

El Promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecúa a las condiciones contractuales.

En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía será el establecidos en la L.O.E., y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

3.2.- Recepción provisional

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el Director de Ejecución de la Obra al Promotor o Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción Provisional.

Ésta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Contratista, del Director de Obra y del Director de Ejecución de la Obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar expresamente en el Acta y se darán al Contratista las oportunas instrucciones para subsanar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con la pérdida de la fianza.

3.3.- Documentación final de la obra

El Director de Ejecución de la Obra, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al Promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente, en el caso de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2, 3, 4 y 5, del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 de Abril. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

3.4.- Medición definitiva y liquidación provisional de la obra

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Director de Ejecución de la Obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del Contratista o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Director de Obra con su firma, servirá para el abono por el Promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

3.5.- Plazo de garantía

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a seis meses

3.6.- Conservación de las obras recibidas provisionalmente

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones ocasionadas por el uso correrán a cargo de la Propiedad y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del Contratista.

3.7.- Recepción definitiva

La recepción definitiva se realizará después de transcurrido el plazo de garantía, en igual modo y con las mismas formalidades que la provisional. A partir de esa fecha cesará la obligación del Contratista de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios, y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran derivar de los vicios de construcción.

3.8.- Prórroga del plazo de garantía

Si, al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Director de Obra indicará al Contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

3.9.- Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

En caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos anteriormente. Transcurrido el plazo de garantía, se recibirán definitivamente según lo dispuesto anteriormente.

Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

6.1.2.- DISPOSICIONES FACULTATIVA

1.- DEFINICIÓN Y ATRIBUCIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN
- 1.1.- El Promotor
- 1.2.- El Proyectista
- 1.3.- El Constructor o Contratista
- 1.4.- El Director de Obra
- 1.5.- El Director de la Ejecución de la Obra
- 1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
- 1.7.- Los suministradores de productos

2.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA SEGÚN LEY 38/99 (L.O.E.)

3.- AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN R.D. 1627/97

4.- AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN R.D. 105/08.

5.- LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

6.- VISITAS FACULTATIVAS

7.- OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES
- 7.1.- El Promotor
- 7.2.- El Proyectista
- 7.3.- El Constructor o Contratista
- 7.4.- El Director de Obra
- 7.5.- El Director de la Ejecución de la Obra
- 7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
- 7.7.- Los suministradores de productos
- 7.8.- Los propietarios y los usuarios

8.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO
- 8.1.- Los propietarios y los usuarios

1.- DEFINICIÓN Y ATRIBUCIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la Ley 38/99 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la L.O.E. y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.1.- El Promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la L.O.E.

1.2.- El Proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en el apartado 2 del artículo 4 de la L.O.E., cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.3.- El Constructor o Contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.4.- El Director de Obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del Director de Obra.

1.5.- El Director de la Ejecución de la Obra

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el Arquitecto, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.7.- Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

2.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA SEGÚN LEY 38/99 (L.O.E.)

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

3.- AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN R.D. 1627/97

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

4.- AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN R.D. 105/08.

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

5.- LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

En correspondencia con la L.O.E., la Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

6.- VISITAS FACULTATIVAS

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no

coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

7.- OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, del capítulo III de la L.O.E. y demás legislación aplicable.

7.1.- El Promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al Director de Obra, al Director de la Ejecución de la Obra y al Contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres

años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

7.2.- El Proyectista

Redactar el proyecto por encargo del Promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al Promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al Arquitecto antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el Promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del Arquitecto y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del Arquitecto y previo acuerdo con el Promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

7.3.- El Constructor o Contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en el Artículo 19 de la Ley de Ordenación de la Edificación y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o

10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

7.4.- El Director de Obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al Promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al Director de la Ejecución de la Obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del Promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al Promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el Promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares,

se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al Arquitecto Director de Obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los Arquitectos Directores de Obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al Contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

7.5.- El Director de la Ejecución de la Obra

Corresponde al Arquitecto Técnico o Aparejador, según se establece en el Artículo 13 de la LOE y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del Director de Obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al Arquitecto o Arquitectos Directores de Obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el Contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la

totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al Contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a la especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los Arquitectos Directores de Obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al Promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el Contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los Arquitectos Directores de Obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el Contratista, los Subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el Arquitecto Técnico, Director de la Ejecución de las Obras, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que

en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

7.7.- Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

7.8.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

8.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO

De acuerdo al Artículo 7 de la Ley de Ordenación de la Edificación, una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el Director de Obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el **Libro del Edificio**, será entregada a los usuarios finales del edificio.

8.1.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

3.- DISPOSICIONES ECONOMICAS

1.- DEFINICIÓN

2.- CONTRATO DE OBRA

3.- CRITERIO GENERAL

4.- FIANZAS
- 4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
- 4.2.- Devolución de las fianzas
- 4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

5.- DE LOS PRECIOS
- 5.1.- Precio básico
- 5.2.- Precio unitario
- 5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
- 5.4.- Precios contradictorios
- 5.5.- Reclamación de aumento de precios
- 5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- 5.7.- De la revisión de los precios contratados
- 5.8.- Acopio de materiales

6.- OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

7.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS
- 7.1.- Forma y plazos de abono de las obras
- 7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones
- 7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas
- 7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
- 7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados
- 7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

8.- INDEMNIZACIONES MUTUAS
- 8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras
- 8.2.- Demora de los pagos por parte del Promotor

9.- VARIOS
- 9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra
- 9.2.- Unidades de obra defectuosas
- 9.3.- Seguro de las obras
- 9.4.- Conservación de la obra
- 9.5.- Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor
- 9.6.- Pago de arbitrios

10.- RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA

11.- PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA

12.- LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS

1.- DEFINICIÓN

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, Promotor y Contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

2.- CONTRATO DE OBRA

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el Promotor y el Contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (Director de Obra y Director de Ejecución de la Obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.

Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.

El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el Contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del Contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del Promotor.
- Presupuesto del Contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra: Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

3.- CRITERIO GENERAL

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.), tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

4.- FIANZAS

El Contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:

4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

4.2.- Devolución de las fianzas

La fianza recibida será devuelta al Contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

Si el Promotor, con la conformidad del Director de Obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

5.- DE LOS PRECIOS

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

5.1.- Precio básico

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

5.2.- Precio unitario

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

- Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.
- Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.
- Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, el vigente Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre) establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos:

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.

Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

5.4.- Precios contradictorios

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el Promotor, por medio del Director de Obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Director de Obra y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al Director de Obra. Si subsiste la diferencia, se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

5.5.- Reclamación de aumento de precios

Si el Contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios

En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

5.7.- De la revisión de los precios contratados

El presupuesto presentado por el Contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios.

Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

5.8.- Acopio de materiales

El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el Contratista responsable de su guarda y conservación.

6.- OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el Promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un Contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:

- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:

- Su liquidación.
- El abono al Contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del Contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.
-

7.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

7.1.- Forma y plazos de abono de las obras

Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (Promotor y Contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por la propiedad en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el Director de Ejecución de la Obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El Director de Ejecución de la Obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por unidad de obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el Contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al Director de Ejecución de la Obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del Promotor sobre el particular.

7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones

En los plazos fijados en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al Contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas

Cuando el Contratista, incluso con la autorización del Director de Obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del Contratista. Para ello, el Director de Obra indicará al

Contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados

Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por la Propiedad por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

Efectuada la recepción provisional, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Director de obra exigiera su realización

- durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.
- Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

8.- INDEMNIZACIONES MUTUAS

8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras

Si, por causas imputables al Contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el Promotor podrá imponer al Contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

8.2.- Demora de los pagos por parte del Promotor

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

9.- VARIOS

9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra

Sólo se admitirán mejoras de obra, en el caso que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como de los materiales y maquinaria previstos en el contrato.

Sólo se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, en el caso que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ampliación de las contratadas como consecuencia de observar errores en las mediciones de proyecto.

En ambos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o maquinaria ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Director de Obra introduzca innovaciones que supongan una reducción en los importes de las unidades de obra contratadas.

9.2.- Unidades de obra defectuosas

Las obras defectuosas no se valorarán.

9.3.- Seguro de las obras

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

9.4.- Conservación de la obra

El Contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

9.5.- Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor

No podrá el Contratista hacer uso de edificio o bienes del Promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.

9.6.- Pago de arbitrios

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del Contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

10.- RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al Promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del Promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al Contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

11.- PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

12.- LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el Promotor y el Contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la

Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.

Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el Promotor, el Contratista, el Director de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del Promotor.

La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

13.- LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA

Entre el Promotor y Contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.

6.2- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES:

6.2.1.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La comprobación del cumplimiento de las exigencias básicas en materia de control, establecidas en el Código Técnico de la Edificación, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad del edificio, se regula mediante la determinación de una serie de controles: control de la recepción en obra, control de la ejecución de obra y control de la obra terminada.

En el apartado de Prescripciones sobre los materiales se indican: las características técnicas que deben reunir los productos, equipos y sistemas, sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, garantías de calidad y el control de recepción que debe realizarse, incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, y los criterios de aceptación y rechazo, (control de la recepción en obra de los productos).

Igualmente en el apartado de Prescripciones en cuanto a la Ejecución por unidad de obra se indican: los ensayos y pruebas, garantías de calidad y criterios de aceptación y rechazo, (control de la ejecución de obra).

Por último, en el apartado de Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se indican: las verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prescripciones finales del edificio, (control de la obra terminada).

Atendiendo a lo establecido en el Art. 12 de la LOE le compete al constructor la obligación de ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato y a la legislación aplicable, a fin de alcanzar la calidad exigida, acreditando dicha calidad mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio u otros documentos, cuando así lo demande el proyecto o la normativa.

Precisamente en estos apartados del pliego, se señalan aquellos certificados, resultados de pruebas de servicio u otros documentos, que debe aportar el constructor, y cuyo coste corre por su cuenta, sin que sea para ello necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica, en el capítulo X de Control de Calidad y Ensayos del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, se indica un presupuesto estimado para la ejecución de aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes del constructor, y sin perjuicio de lo recogido en el preceptivo Estudio de la Programación del Control de Calidad, redactado y supervisado por el Director de Ejecución de la Obra.

1.- GARANTÍAS DE CALIDAD (MARCADO CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

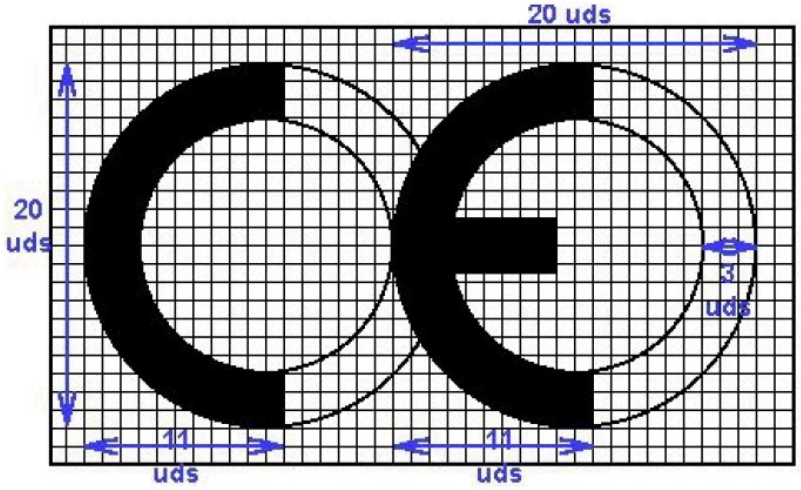
Es obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992 por el que se transpone a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE.

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan según el dibujo adjunto y deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.



Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Ejemplo de marcado CE:

CE	Símbolo
0123	Nº de organismo notificado
Empresa	Nombre del fabricante
Dirección registrada	Dirección del fabricante
Fábrica	Nombre de la fábrica
Año	Dos últimas cifras del año
0123-CPD-0456	Nº del certificado de conformidad CE
EN 197-1	Norma armonizada
CEM I 42,5 R	Designación normalizada
Límite de cloruros (%) Límite de pérdida por calcinación de cenizas (%) Nomenclatura normalizada de aditivos	Información adicional

Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica

A.- HORMIGON ESTRUCTURAL

1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

2.- RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:

  - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
    - Antes del suministro:
      - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
      - Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
    - Durante el suministro:
      - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
        - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
        - Número de serie de la hoja de suministro.
        - Fecha de entrega.
        - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
        - Especificación del hormigón.
          - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
            - Designación.
            - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m³) de hormigón, con una tolerancia de ±15 kg.
            - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.

- En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
  - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
  - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.
  - Tipo de ambiente.
- Tipo, clase y marca del cemento.
- Consistencia.
- Tamaño máximo del árido.
- Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
- Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.

- Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
- Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
- Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
- Hora límite de uso para el hormigón.
-

- Después del suministro:
  - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

■ Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

■ En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
- Identificación de la entidad certificadora.
- Logotipo del distintivo de calidad.
- Identificación del fabricante.
- Alcance del certificado.
- Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
- Número de certificado.
- Fecha de expedición del certificado.

■ Ensayos:

■ La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

■ En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

■ El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo

límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

- Hormigonado en tiempo frío:

  - La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5ºC.
  - Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
  - En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
  - En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

- Hormigonado en tiempo caluroso:

  - Si la temperatura ambiente es superior a 40ºC o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

B.- ACEROS COARRUGADO

1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.- RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:

  - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
    - Antes del suministro:
      - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
      - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
        - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
        - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
        - Aptitud al doblado simple.
        - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
        - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará

un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
- Marca comercial del acero.
- Forma de suministro: barra o rollo.
- Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.

- Composición química.

- En la documentación, además, constará:
  - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
  - Fecha de emisión del certificado.

- Durante el suministro:
  - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
  - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
  - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
  - En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
  - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.

- Después del suministro:
  - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

■ Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

■ En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
- Identificación de la entidad certificadora.
- Logotipo del distintivo de calidad.
- Identificación del fabricante.
- Alcance del certificado.
- Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
- Número de certificado.
- Fecha de expedición del certificado.

C.- MALLA ELECTROSOLDADA

1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO

■ Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.- RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:

  - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
    - Antes del suministro:
      - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
      - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
      - Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.
    - Durante el suministro:
      - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
      - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
      - Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
    - Después del suministro:
      - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

  - En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
    - Identificación de la entidad certificadora.
    - Logotipo del distintivo de calidad.
    - Identificación del fabricante.
    - Alcance del certificado.
    - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
    - Número de certificado.
    - Fecha de expedición del certificado.
  - Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

- Ensayos:

  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
  - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado

nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.

- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

D.- ACEROS LAMINADOS

1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Los aceros se deben transportar de una manera segura, de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y los daños superficiales sean mínimos. Los componentes deben estar protegidos contra posibles daños en los puntos de eslingado (por donde se sujetan para izarlos).

- Los componentes prefabricados que se almacenan antes del transporte o del montaje deben estar apilados por encima del terreno y sin contacto directo con éste. Debe evitarse cualquier acumulación de agua. Los componentes deben mantenerse limpios y colocados de forma que se eviten las deformaciones permanentes.

2.- RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:

  - Para los productos planos:
    - Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos planos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.
      - Si en el pedido se solicita inspección y ensayo, se deberá indicar:
        - Tipo de inspección y ensayos (específicos o no específicos).
        - El tipo de documento de la inspección.
  - Para los productos largos:
    - Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos largos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.

- Ensayos:

  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Si los materiales han estado almacenados durante un largo periodo de tiempo, o de una manera tal que pudieran haber sufrido un deterioro importante, deberán ser comprobados antes de ser utilizados, para asegurarse de que siguen cumpliendo con la norma de producto correspondiente. Los productos de acero resistentes a la corrosión atmosférica pueden requerir un chorreo ligero antes de su empleo para proporcionarles una base uniforme para la exposición a la intemperie.

- El material deberá almacenarse en condiciones que cumplan las instrucciones de su fabricante, cuando se disponga de éstas.

4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- El material no deberá emplearse si se ha superado la vida útil en almacén especificada por su fabricante.

E.- MORTEROS

1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:

  - En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
  - O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.

- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.

- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

2.- RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:

  - Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.

- Ensayos:

  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.

- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.

- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.

- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

Málaga, julio de 2024
Ingeniero Industrial

Fdo. Francisco Javier Díaz López
Colegiado nº 745

HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firmado Electrónicamente
Colegio Oficial Ingenieros Industriales Andalucía Oriental
Delegación de Málaga
Firmado Electrónicamente

Firma institución:

Firma institución:

Ingenieros

Nombre: FRANCISCO JAVIER DIAZ LOPEZ
Colegio: ANDALUCÍA ORIENTAL
Número colegiado/a: 745
Firma colegiado/a:

DIAZ LOPEZ FRANCISCO JAVIER - 24855042T

Firmado digitalmente por DIAZ LOPEZ FRANCISCO JAVIER - 24855042T
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-24855042T, givenName=FRANCISCO JAVIER, sn=DIAZ LOPEZ, cn=DIAZ LOPEZ FRANCISCO JAVIER - 24855042T
Fecha: 2025.04.01 09:53:19 +02'00'

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO DE REFORMA DEL RESTAURANTE CON TERRAZA EN PLANTA BAJA DEL HOTEL MIM SOTOGRANDE

HOTEL MIM SOTOGRANDE

Avenida de la Marina s/n, Puerto Deportivo, 11310, San Roque Cádiz

Promotor de la Obra:
Cliente: Edificio Rostower, S.L.

Equipo de Arquitectura: EstudioFAAS
Alejandro Fernández Castro, colegiado COAC
Anna Escánez Vivet, colegiada COAC

Equipo de Ingeniería: NCIngeniería, s.l.
Francisco Javier Díaz López, colegiado COIIAOR

MIM HOTELS

ESTUDIOFAAS ARCHITECTURE & DESIGN

INGENIERIA INTEGRAL DE PROYECTOS, S.L.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

SUPUESTOS CONSIDERADOS en el PROYECTO de OBRA a EFECTOS de la OBLIGATORIEDAD de ELABORACIÓN de E.S. y S. o E.B.S. y S. SEGÚN el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS de SEGURIDAD y de SALUD en las OBRAS de CONSTRUCCIÓN.

BOE nº: 256 de OCTUBRE de 1997

PROYECTO: PROYECTO DE REFORMA DEL RESTAURANTE CON TERRAZA EN PLANTA BAJA DEL HOTEL MIM SOTOGRANDE
SITUACIÓN: Avenida de la Marina s/n, Puerto Deportivo, 11310, San Roque Cádiz
ENCARGANTE: Edificio Rostower, S.L.
AUTOR: FRANCISCO JAVIER DÍAZ LÓPEZ

1. ESTIMACIÓN del PRESUPUESTO de EJECUCIÓN por CONTRATA.

Presupuesto de Ejecución Material:	273.212,21	Eur
Gastos Generales 13%:	35.517,59	Eur
Beneficio Industrial 6%:	16.392,73	Eur
Total Ejecución por Contrata (Sin IVA):	325.122,53	Eur
Impuesto sobre el Valor Añadido 21%:	68.275,73	Eur
Presupuesto de Ejecución por Contrata (Con IVA):	393.398,26	Eur

Asciende la presente estimación del P. de E. por C. a la cantidad de Trescientos noventa y tres mil trescientos noventa y ocho euros con veintiséis centavos

2. SUPUESTOS CONSIDERADOS a EFECTOS DEL ART. 4. Del R.D. 1627/1997.

• EL PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL o SUPERIOR a 450.759.08 Euros.	☐ SI ☒ NO
• LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ES SUPERIOR a 30 DIAS, EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a más de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE.	☐ SI ☒ NO
• VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA, ES SUPERIOR a 500.	☐ SI ☒ NO
• OBRAS de TUNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS ó PRESAS.	☐ SI ☒ NO

NO HABIENDO CONTESTADO AFIRMATIVAMENTE a NINGUNO de los SUPUESTOS ANTERIORES, SE ADJUNTA al PROYECTO de OBRA, el CORRESPONDIENTE **ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y SALUD.**

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.759,08 €, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante viene obligado -previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

R.D.- 1627/1997
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
BOE nº 256 de 25 de octubre de 1997.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud consta de los siguientes apartados:

ÍNDICE GENERAL DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

	Nº	Contenido
Introducción:		
☒	0	Disposiciones previas
		GENERAL
☒	1	Datos generales.
☒	1	Dotaciones higiénicas y sanitarias.
		RIESGOS LABORALES
☒	1	**1. Riesgos ajenos a la ejecución.**
		2. Riesgos en el proceso constructivo.
		2.1. Riesgos en la fase de ejecución de la obra:
☒	2	Demoliciones.
☒	3	Movimiento de tierras.
☐	4	Cimentación.
		☐ Profunda
		☐ Superficial
☐	5	Estructuras.
		☐ Hormigón armado.
		☐ Metálica.
		☐ Muro portante.
		☐ Madera.
☒	6	Albañilería
☐	7	Cubiertas.
		☐Plana.
		☐ Inclinadas.
☒	8	Instalaciones.
		☒ Electricidad y datos elevador proyectores.
		☒ Fontanería.
		☒ Saneamiento
		☒Protección contra incendios.
☒	9	Revestimientos y Aislamientos.
☒	10	Carpintería, Cerrajería y vidrios.
		☒Cerrajería (Elevador de Proyectores).
		☒ Aluminio (Montaje de Extractor en Cubierta).
☒	11	Pinturas e imprimaciones.
		2.2. Riesgos en los medios auxiliares:
☒	12	Andamios.
☒	13	Escaleras, puntales, protecciones,…
		2.3. Riesgos en la maquinaria:
☒	14	Movimiento de tierras y transporte.
☒	15	Elevación.
☒	16	Maquinaria manual.
		2.4. Riesgos en las instalaciones provisionales:
☒	17	Instalación provisional eléctrica.
☒	18	Producción de hormigón / Protección contra incendios.
		3.Previsiones para los trabajos posteriores:
☒	19	Previsión de los trabajos posteriores.
		NORMATIVA:
☒	20	Normas de seguridad aplicables.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

0.- INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES ESPECIFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD (Extracto de las mismas)

1.- EL PROMOTOR, deberá designar: (Art. 3.)

- COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la **elaboración del proyecto** de obra o ejecución**.** (Solo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto.)
- COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante **la ejecución de las obras** (Solo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas.)

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

2.- En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista. (Art. 1. 3.).

3.- El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:

1.- Fecha
2.- Dirección exacta de obra
3.- Promotor (Nombre y dirección)
4.- Tipo de obra
5.- Proyectista (Nombre y dirección)
6- Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)

7- Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
8.- Fecha prevista comienzo de obras
9- Duración prevista de las obras
10.- Número máximo estimado de trabajadores en obra
11.- Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra.
12.- Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.

Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.

4.- EL CONTRATISTA elaborará un **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previsto en el Estudio Básico. (Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto)

5.- El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por el COORDINADOR en materia de Seguridad y Salud DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS. (véase Art. 7.)

6.- En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del PLAN de Seguridad y Salud, un LIBRO DE INCIDENCIAS (permanentemente en obra); facilitado por el técnico que haya aprobado el PLAN de Seguridad y Salud

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidadyn y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x5485202514184256

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA
ORIENTAL
EMA2500261

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

R.D.- 1627/1997 DISPOSICIONES MÍNIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES.

Autor del estudio básico de seguridad y salud.

D. Francisco Javier Díaz López — **TÉCNICO:** INGENIERO INDUSTRIAL

Identificación de la obra.

PROYECTO DE REFORMA DEL RESTAURANTE CON TERRAZA EN PLANTA BAJA DEL HOTEL MIM SOTOGRANDE

• **Propietario.**	Edificio Rostower, S.L.
• **Tipo y denominación.**	Reforma interior de un restaurante
• **Emplazamiento.**	Avenida de la Marina s/n, Puerto Deportivo, 11310, San Roque Cádiz
• **Presupuesto de Ejecución Material.**	273.212,21€
• **Presupuesto de contrata (Sin IVA).**	325.122,53€
• **Plazo de ejecución previsto.**	5 meses
• **Nº máximo de operarios.**	15

Datos del solar.

AVENIDA DE LA MARINA S/N, PUERTO DEPORTIVO, 11310, SAN ROQUE CÁDIZ

• **Superficie de parcela.**	N/P
• **Límites de parcela.**	N/P
• **Acceso a la obra.**	Calle de alrededor
• **Topografía del terreno**	Edificio existente
• **Edificios colindantes.**	Edificios no anexos
• **Servidumbres y condicionantes.**	Edificio existente
• **Observaciones:**	-

DESCRIPCIÓN DE LAS DOTACIONES:

Servicios higiénicos:

Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.

Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:

Vestuarios:	2 m² por trabajador.
Lavabos:	1 cada 10 trabajadores o fracción.
Ducha:	1 cada 10 trabajadores o fracción.
Retretes:	1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción.

Asistencia sanitaria:

Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.

Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.

Los botiquines contendrán como mínimo:

Agua destilada.	Analgésicos.	Jeringuillas, pinzas y guantes desechables
Antisépticos y desinfectantes autorizados.	Antiespasmódicos.	Termómetro.
Vendas, gasas, apósitos y algodón.	Tijeras.	Torniquete.

Servicios higiénicos.

1	Vestuarios
1	Lavabos
1	Ducha
1	Retretes

Asistencia sanitaria.

Nivel de asistencia	Nombre y distancia	
Primeros auxilios:	Botiquín.	En la propia obra.
Centro de Urgencias:	C.SALUD CAMPANILLAS (a partir 8:00)	C/ Matisse, S/N
Centro Hospitalario:	Centro de Salud Evaristo Domínguez)	C/ la Ermita, 9, 11360 San Roque, Cádiz

Normativa específica de las dotaciones:

R.D. 486/1997 14-4-97 (Anexo VI Apartado A3)	R.D. 1627/97 (Anexo IV Apartado 15)

RIESGOS LABORALES.

RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA

☒ Vallado del solar en toda su extensión.

☒ Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra.

☒ Precauciones para evitar daños a terceros (extremar estos cuidados en: el vaciado y la ejecución de la estructura).

☒ Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada.

☒ Se procederá a la colocación de las señales de circulación pertinentes, advirtiendo de la salida de camiones y la prohibición de estacionamiento en las proximidades de la obra.

☒ Se colocará en lugar bien visible, en el acceso, la señalización vertical de seguridad, advirtiendo de sus peligros.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/Validar.aspx

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS
DEMOLICION

Descripción de los trabajos.
☐ Antes de la demolición.
☐ Durante la demolición.
☐ Después de la demolición.
☐
☐
☐
☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caída de material.	☒ Casco homologado y certificado.	☐ Andamios sujetos y arriostrados debidamente
☐ Caída de personas.	☒ Mono de trabajo.	☐ Pasos o pasarelas >60cm con barandilla de Seguridad para caídas >2m.
☐ Descalces en edificios colindantes	☒ Cinturón de seguridad.	
☐ Desplome de andamios.	☒ Guantes apropiados.	☐ Redes perimetrales normalizadas.
☐ Hundimiento.	☒ Calzado homologado según trabajo.	☐ Barandillas de seguridad según normativa.
☐ Atrapamientos o aplastamientos.	☒ Protección contra gases tóxicos.	☐ Lonas para evitar la propagación del polvo.
☐ Interferencia con instalaciones enterradas	☒ Botas y traje de agua, según caso	☐ Entradas al edificio protegidas.
☐ Intoxicación.	☐ Equipo de soldador.	☐ Señalización de peligro.
☐ Explosiones e incendios	☐ Mástiles y cables fiadores.	☐ Iluminación de seguridad.
☐ Quemaduras o radiaciones.	☐	☐ Rutas interiores protegidas y señalizadas.
☐ Electrocuciones.	☐	☐ Máquinas y herramientas con protección normalizada.
☐ Fallo de la maquinaria	☐	
☐ Atropellos, colisiones y vuelcos	☐	☐ Cercado de la obra según normativa.
☐ Heridas punzantes, cortes, golpes	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☐ Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos.	☐ No realizar trabajos incompatibles en el tiempo.
☐ Coordinación en la entrada y salida de materiales.	☐ No quitar planos de arriostramiento antes de su sujeción.
☐ Salida a vía pública con tramo horizontal mayor de 1,5 la separación entre ejes del vehículo, como mínimo 6m.	☐ Sanear las zonas con riesgo de desplome. ☐ Proteger huecos y fachadas.
☐ Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica.	☐ Delimitar las zonas de trabajo.
☐ Localizar los sistemas de distribución subterráneos.	☐ Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor.
☐ Rampas con pendiente y anchura, según terreno y maniobrabilidad.	☐ Acotar zona de acción de cada máquina.
☐ No cargar los camiones más de lo admitido.	☐ Limpieza y orden en el trabajo.
☐ Se demolerá en orden destructivo con medidas técnicas en el origen.	☐ Medios auxiliares adecuados al sistema.
☐ Evitar sobrecargas en los forjados.	☐ Anular antiguas instalaciones.
☐ Mantenimiento según manual de la máquina y normativa.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Ruidos.	☐ Mascarilla filtrante.	☐ Pasos o pasarelas con barandilla de seguridad
☐ Vibraciones.	☐ Gafas antipolvo, antipartículas.	☐ Lonas para evitar la propagación del polvo.
☐ Caídas.	☐ Protectores auditivos.	☐ Mástiles y cables fiadores.
☐ Polvo ambiental.	☐ Faja y muñequera antivibraciones.	☐
☐	☐ Cinturón de seguridad anclado.	☐

Normas básicas de seguridad.

☐ Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a caídas al vacío de bocas de descarga.	☐ Riego con agua. ☐ Orden y limpieza.

Riesgos especiales.

Observaciones.

No se realizará derribo sin la autorización previa de la Dirección Técnica.

Normativa específica.

NTE-ADD.	R.D. 485/97. Señalizaciones.
O.T.C.V.C. O.M. 28/8/70 Art.266-272 Demolición.	R.D.1513/91.Cables, ganchos y cadenas.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado.

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
MOVIMIENTO DE TIERRAS

Descripción de los trabajos.

Trabajo Mecánico	☒ Palas cargadoras y retroexavadoras (Pozos y zapatas)
	☒Transporte con camiones.
	☐
Trabajo Manual	☒ Retoques en el fondo de la excavación.
	☐ Transporte con vehículos de distinto cubicaje.
	☐
☐	

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caída de personas.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Barandillas de delimitación de borde.
☒Caída de material.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Plataformas de paso >60cm con barandilla de
☐ Desplome y hundimiento del terreno	☒ Mono de trabajo.	seguridad en borde de excavación de 90cm.
☐ Descalces en edificios colindantes	☒ Botas y traje de agua, según caso.	☒ Topes al final de recorrido
☐ Aplastamientos y atrapamientos.	☐ Protección contra gases tóxicos.	☐ Rutas interiores protegidas y señalizadas.
☒ Atropellos, colisiones y vuelcos.	☒ Calzado normalizado según	☒ Señales de peligro.
☐ Fallo de la maquinaria.	trabajo	☒ Delimitar el solar con vallas de protección.
☒ Interferencia con instalaciones enterradas	☒ Guantes apropiados.	☐ Módulos prefabricados o tableros para proteger
☐ Intoxicación por lugares insalubres.	☐	la excavación con mala climatología.
☐ Explosiones e incendios.	☐	☐
☐ Electrocuciones.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☐ Vigilancia diaria del terreno con entibación y medidas de contención	☐ Riguroso control de mantenimiento mecánico de máquinas.
☐ Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables.	☐ Vallado y saneo de bordes, con protección lateral.
☐ Evitar sobrecargas no previstas en taludes y muros de contención.	☐ No permanecer en el radio de acción de cada máquina.
☐ Rampas con pendiente y anchura adecuada.	☐ Taludes no superiores a lo exigido por el terreno.
☐ Salida a vía pública señalizada con tramo horizontal >6m	☐ No permanecer bajo frente de excavación.
☐ Orden en el tráfico de vehículos y acceso de trabajadores.	☐ Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor.
☐ Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica.	☐ Limpieza y orden en el trabajo.
☐ Localizar las instalaciones subterráneas.	☐ No circular camión con volquete levantado.
☐ Achicar el agua.	☐ No sobrecargar los camiones.
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Vuelcos o deslizamientos de máquinas.	☐ Protectores auditivos.	☐ Excavación protegida por tiras reflectantes.
☐ Proyección de piedras y terrones.	☐ Gafas antipolvo.	☐ Se dispondrá de topes cerca del talud.
☐ Caídas.	☐ Mascarilla filtrante.	☐ Señalización de los pozos.
☐ Ruidos y vibraciones	☐ Arnés de seguridad anclado, para	☐ Iluminación de la excavación.
☐ Generar polvo o excesivos gases tóxicos.	caídas > 2m	☐

Normas básicas de seguridad.

☐ Comprobar la resistencia del terreno al peso de las máquinas.	☐ Señalización y ordenación del tráfico de maquinas
☐ No acopiar junto a borde de excavación.	☐ Vaciado debidamente iluminado y señalado.
☐ No se socavará produciendo vuelco de tierra.	☐ No se trabajará bajo otro trabajo ni planos de fuerte pendiente.
☐ Comprobar niveles y bloqueo de seguridad en la máquina.	☐ Prohibido el personal en área de trabajo de máquinas.
☐ Los trabajos en zanjas separados más de un metro	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

Art. 273-276 de la O.T.C.V.C. Trabajos con explosivos.	N.T.E - C.C.T. de Taludes
Art. 246-253 de la O.T.C.V.C. Trabajos de excavación.	N.T.E - A.D.E. de Explanaciones.
N.T.E - E.H.Z. de Zanjas.	N.T.E - A.D.V. de Vaciados.
Art. 254-265 de la O.T.C.V.C.. Trabajos en pozos y zanjas.	N.T.E - A.D.Z. de Pozos y Zanjas.

MIM HOTELS

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO
COII
4
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS CIMENTACIÓN

Descripción de los trabajos.		
Superficiales	☐ Colocación de parrillas y esperas.	☐
	☐ Colocación de armaduras.	☐
	☐ Hormigonado.	☐
Profundas	☐ Excavación con maquina a rotación.	☐ Limpieza de hormigón con descabezado de pilotes
	☐ Fabricación y colocación de armaduras.	
	☐ Hormigonado	☐ Realización de encepados de hormigón
☐		

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	**Protecciones personales.**	**Protecciones colectivas.**
☐ Caída de material.	☐ Botas y traje de agua, según caso.	☐ Tableros o planchas rígidas en hueco horizontal
☐ Caída de operarios.	☐ Cinturón y arnés de seguridad.	☐ Habilitar caminos de acceso a cada trabajo.
☐ Atropellos, colisiones y vuelcos.	☐ Mono de trabajo.	☐ Proteger con barandilla resistente.
☐ Heridas punzantes, cortes, golpes,	☐ Calzado homologado según trabajo.	☐ Plataforma de paso con barandilla en bordes.
☐ Riesgos por contacto con hormigón.	☐ Casco homologado con barbuquejo	☐ Barandillas de 0.9m ,listón intermedio y rodapié
☐ Descalces en edificios colindantes.	☐ Guantes apropiados.	☐ Señalizar las rutas interiores de obra.
☐ Hundimientos.	☐ Mandil de cuero para el ferrallista.	☐
☐ Atrapamientos y aplastamientos.	☐	☐

Normas básicas de seguridad	
☐ No hacer modificaciones que varíen las condiciones del terreno.	☐ Personal cualificado y responsable para cada trabajo.
☐ Colocación en obra de las armaduras ya terminadas.	☐ Vigilancia diaria del terreno con testigos.
☐ No permanecer en el radio de acción de las máquinas.	☐ Orden y limpieza en las zonas de trabajo.
☐ Tapar y cercar la excavación si se interrumpe el proceso constructivo.	☐ Organizar trafico y señalización.
☐ Riguroso control de mantenimiento mecánico de la maquina.	☐ Establecer medios auxiliares adecuados al sistema
☐ Correcta situación y estabilización de las maquinas especiales	☐ Excavaciones dudosas con armaduras ya elaboradas.
☐ Movimiento de cubeta de hormigón guiado con señales.	☐ Vigilar el estado de los materiales.
☐ Braga de 2 brazos y grilletes para desplazamiento horizontal con grúa.	☐ Señalización de salida a vía pública de vehículos.
☐ Jaulas de armadura y trenes de borriquetas para manejo de armaduras	☐ Delimitar áreas para acopio de material con límites en el apilamiento y calzos de madera.
☐ Suspender los trabajos en condiciones climáticas desfavorables.	
☐ Evitar humedades perniciosas. Achicar agua.	☐ Manipular las armaduras en mesa de ferrallista.
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	**Protecciones personales.**	**Protecciones colectivas.**
☐ Desprendimiento de tierras o piedras.	☐ Cinturón de seguridad.	☐ Vigilancia diaria del terreno con testigos.
☐ Resbalón producido por lodos.	☐ Botas homologadas según trabajo.	☐ Proteger con barandilla resistente.
☐ Derrame del hormigón.	☐ Casco homologado con barbuquejo	☐ Topes al final de recorrido
☐	☐ Guantes apropiados.	☐ Andamios y plataformas.

Normas básicas de seguridad.	
☐ Limpieza de bordes.	☐ No permanecer en el radio de acción de cada maquina.
☐ No cargar los bordes en una distancia aproximada a los 2m.	☐
☐ Evitar sobrecargas no previstas.	☐
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.	
Art.254-265de la O.T.C.V.C. O.M. 28/8/70.Pozos y zanjas.	N.T.E.-C.E.G. de Estudios Geotécnicos.
N.T.E.-C.C.P. de Pantallas.	N.T.E.-C.C.M. de Muros.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
ESTRUCTURAS

Descripción de los trabajos.

Hormigón armado	☐ Forjado unidireccional con viguetas y bovedillas	Metálicas	☐ Cerchas.
	☐ Forjado bidireccional con casetones.		☐ Pórticos.
	☐ Losa armada sobre pilares de hormigón armado.		☐
Encofrado	☐ De maderas con puntales telescópicos	Maderas	☐
	☐ Con paneles metálicos		☐
	☐		☐
☐			

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Caídas de operarios.	☐ Casco homologado y certificado.	☐ Proteger los huecos en planta con barandilla
☐ Caída de material o herramientas.	☐ Mono apropiado de trabajo.	☐ Al desmontar redes ,sustituirlas por barandillas
☐ Afecciones en mucosas.	☐ Cinturón de seguridad.	☐ Perímetro exterior del techo de planta baja
☐ Afecciones oculares.	☐ Mosquetón de seguridad	protegido con visera madera capaz de 600kg/m2.
☐ Radiación o quemaduras por soldadura.	☐ Calzado apropiado al trabajo.	☐Tableros o planchas rígidas para huecos.
☐ Vuelco de la estructura.	☐ Guantes apropiados(goma, cuero,	☐ Comprobar que las maquinas y herramientas
☐ Lesiones en la piel (dermatosis)	☐ Botas y traje de agua, según caso	disponen de protecciones según normativa.
☐ Explosión o incendio de gases licuados.	☐ Mandil de cuero para el ferrallista.	☐ Redes verticales tipo “pértiga y horca” colgadas
☐ Aplastamiento y atrapamientos.	☐ Polainas para manejo de hormigón	cubriendo 2 plantas en todo su perímetro,
☐ Electrocución.	☐ Protector de sierra.	limpias de objetos, unidas y atadas al forjado
☐ Insolación.	☐ Pantalla para soldador.	☐ Redes horizontales para trabajos de
☐ Golpes sin control de carga suspendida.	☐ Mástil y cable fiador.	desencofrado.
☐ Cortes, golpes, pinchazos,…	☐	☐ Barandillas de protección.
☐	☐	☐ Andamio europeo perimetral

Normas básicas de seguridad

☐ Delimitar áreas, para acopio de material ,seco y protegido.	☐ Limpieza y orden en el trabajo.
☐ Transporte elevado de material con braga de 2 brazos y grilletes.	☐ El hierro se corta y monta en mesa de ferralla.
☐ Movimiento de cubeta de hormigón dirigido y señalado.	☐ No permanecer en el radio de acción de las máquinas.
☐ Colocación en obra de las armaduras ya terminadas.	☐ Vibradores eléctricos con cables aislados y T.T.
☐ Colocación será guiada por 2 operarios con sogas y otro dirigiendo	☐ Ejecución losa escalera con forjado e inmediato peldañeado
☐ Hormigonado de pilares desde torretas con barandilla de seguridad.	☐ No almacenar material pesado encima de los encofrados.
☐ Evitar humedades perniciosas permanentes.	☐ No variar la hipótesis de carga.
☐ Plataforma de tránsito sobre forjados recién hormigonados.	☐ Tableros de encofrado con pernos para poder izarlos.
☐ El material se almacenara en capas perpendiculares sobre	☐ Soldadura en altura desde guindola con barandilla
durmientes de madera altura máxima 1.5m.	☐ Prohibido trepar por la estructura.
☐ No improvisar tipo de hormigonado en forjado (bombeo).	☐ Encofrado total del forjado.
☐ Suspender los trabajos en condiciones climáticas desfavorables.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Caídas.	☐ Guantes apropiados (goma, cuero)	☐ Redes verticales.
☐ Derramado del hormigón.	☐ Calzado reforzado	☐ Redes horizontales.
☐ Cortes y golpes.	☐ Casco homologado y certificado.	☐ Acceso a la obra protegido.
☐ Salpicaduras.	☐ Arnés anclado a punto fijo.	☐ Rutas interiores señalizadas y protegidas.
☐ Ruidos y vibraciones.	☐ Protectores antivibraciones.	☐ Andamio europeo perimetral

Normas básicas de seguridad.

☐ Herramientas cogidas con mosquetón o bolsas porta-herramientas	☐ Retirada de la madera de encofrado con puntas.
☐ Todos los huecos de planta protegidos con barandilla y rodapié.	☐ Desenchufar las maquinas que no se estén utilizando.

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

Art.193 de la O.T.C.V.C. establece obligatoriedad del uso de redes.	N.T.E.-E.M.E. de Encofrado y desencofrado.
UNE 81650 Redes.	

El visado, revisión o registro del documento acredita a la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261 . Validación online cobiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x54852025141842256

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
ALBAÑILERÍA

6

Descripción de los trabajos.	
☐ Enfoscados.	☐ Tabiquería .
☐ Guarnecido y enlucido.	☐ Cerramiento.
☐	☐
☐	☐
☐	☐

Riesgos que pueden ser evitados

	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	**Protecciones personales.**	**Protecciones colectivas.**
☐ Caídas de operarios.	☐ Casco homologado y certificado.	☐ Plataformas de trabajo libres de obstáculos.
☐ Caída de material.	☐ Mascarilla antipolvo.	☐ Viseras resistentes. a nivel de primera planta.
☐ Afecciones en mucosas y oculares.	☐ Mono de trabajo.	☐ Barandillas resistentes de seguridad para huecos y aperturas en los cerramientos
☐ Electrocuciones.	☐ Dediles reforzados para rozas.	
☐ Lesiones en la piel (dermatosis).	☐ Gafas protectoras de seguridad.	☐ Redes elásticas verticales y horizontales.
☐ Sobreesfuerzos.	☐ Guantes apropiados (goma, cuero)	☐ Andamios normalizados.
☐ Atrapamientos y aplastamientos.	☐ Cinturón y arnés de seguridad.	☐ Plataforma de carga y descarga.
☐ Incendios.	☐ Mástil y cable fijador.	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☐ Plataformas de trabajo libres de obstáculos.	☐ Señalización de las zonas de trabajo.
☐ Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a caídas al vacío de bocas de descarga .	☐ Orden y limpieza en el trabajo.
	☐ Correcta iluminación.
☐ Coordinación entre los distintos oficios.	☐ No exponer las fabricas a vibraciones del forjado.
☐ Cerrar primero los huecos de interior de forjado.	☐ Cumplir las exigencias del fabricante.
☐ Acceso al andamio de personas y material ,desde el interior del edificio	☐ Escaleras peldañeadas y protegidas.
☐	☐
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	**Protecciones personales.**	**Protecciones colectivas.**
☐ Caídas.	☐ Gafas protectoras de seguridad.	☐ Barandillas resistentes de seguridad para huecos y aperturas en los cerramientos
☐ Salpicaduras en ojos de yeso o mortero.	☐ Guantes apropiados (goma, cuero)	
☐ Golpes en extremidades.	☐ Casco homologado y certificado	☐ Plataformas de trabajo libres de obstáculos
☐ Proyección de partículas al corte.	☐ Mascarilla antipolvo.	☐ Lonas.
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad.

☐ Señalización de las zonas de trabajo.	☐ Coordinación entre los distintos oficios.
☐ Señalización de caída de objetos.	☐ Se canalizará o localizará la evacuación del escombro.
☐ Máquinas de corte , en lugar ventilado.	☐
☐	☐
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

O.T.C.V.C. Orden Ministerial del 28 de Agosto de 1970.	

El visado, revisión o registro de documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x54852025141184256

VISADO
COII
ANDALUCÍA ORIENTAL
01/04/2025
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
CUBIERTAS

Descripción de los trabajos.	
Inclinada.	☐ Cubierta de teja árabe
	☐
	☐
Plana:	☐ Cubierta no transitable
	☐
	☐
☐	

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Caídas al mismo nivel.	☐ Casco homologado y certificado.	☐ Plataformas de carga y descarga de material.
☐ Caídas en altura de personas.	☐ Cinturón de seguridad .	☐ Huecos tapados con tablones clavados a forjado
☐ Caída de objetos a distinto nivel.	☐ Mono de trabajo.	☐ Marquesina bajo forjado de cubierta.
☐ Hundimiento de superficie de apoyo.	☐ Calzado antideslizante.	☐ Andamios perimetrales en aleros
☐ Quemaduras.	☐ Guantes apropiados	☐ Pasarelas de circulación (60cm) señalizadas.
☐ Explosiones.	☐ Mástil y cable fiador.	☐ Redes rómbicas tipo "pértiga y horca" colgadas
☐ Golpes o cortes con material.	☐ Arnés.	cubriendo 2 plantas en todo su perímetro, limpias
☐ Insolación.	☐	de objetos, unidas y atadas al forjado
☐ Lesiones en la piel.	☐	☐ Barandillas rígidas y resistentes.

Normas básicas de seguridad	
☐ Suspender trabajos con climatología adversa.	☐ Cable de fijación en cumbrera para arnés especifico
☐ Protecciones perimetrales en vuelos de tejado.	☐ Gas almacenado a la sombra y fresco.
☐ El acopio de material bituminoso sobre durmientes y calzo de madera	☐ Uso de válvulas antirretroceso de la llama
☐ Se iniciara el trabajo con peto perimetral o barandilla resistente de 90cm	☐ Limpieza y orden en el trabajo.
☐ Cumplir las exigencias del fabricante.	☐ Señalizar obstáculos.
☐ Vigilar el buen estado de los materiales.	☐ No almacenar materiales en cubierta.
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Caídas en altura.	☐ Casco homologado y certificado.	☐ Herramientas cogidas al mosquetón.
☐ Caídas al mismo nivel.	☐ Cinturón de seguridad .	☐ Viseras y petos perimetrales.
☐ Proyección de partículas.	☐ Calzado antideslizante.	☐ Cable de fijación en cumbrera para arnés
☐	☐ Mascarilla filtrante.	especifico.
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad.	
☐ Suspender trabajos en condiciones climáticas desfavorables	☐
☐ Arnés anclado a elemento resistente.	☐
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.	
Art. 190, 192, 193, 194 y 195 referencia a las inclemencias del tiempo	EPI contra caída de altura. Disposiciones de descenso
Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el trabajo.	Ordenanza especifica de la Construcción.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261.

VISADO
COII
8
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
INSTALACIONES

Descripción de los trabajos.

Instalación:	☐ Fontanería.	☐ Pararrayos.
	☐ Calefacción y climatización.	☐ Gas.
	☒ Reforma de Electricidad	☒ Protección contra incendios.
	☐ Antena TV-FM, parabólica,	☐ Datos
	☐ Portero electrónico.	☐ Saneamiento.
	☐ Ascensores y montacargas.	☐
☐		

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Inhalaciones tóxicas.	☒ Casco homologado y certificado.	☒Delimitar la zona de trabajo.
☒ Golpes.	☒ Cinturón de seguridad homologado	☒ Los bornes de máquinas y cuadros eléctricos, debidamente protegidos
☒ Heridas o cortes.	☒ Mono de trabajo.	
☒ Quemaduras .	☒ Calzado antideslizante apropiado.	☒ Plataforma de trabajo metálica con barandilla.
☒ Explosiones.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☒ Cajas de interruptores con señal de peligro.
☒ Proyección de partículas.	☒ Guantes apropiados.	☒ Medios auxiliares adecuados según trabajo.
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Arnés anclado a elemento resistente	☐ Plataforma provisional para ascensorista.
☒ Caídas a distinto nivel.	☒ Mascarilla filtrante.	☐ Protección de hueco de ascensor.
☒ Electrocuciones.	☐	☒ Cable de fijación en estructura bajo cubierta para arnés específico
☒ Incendios.	☐	☒ Andamio europeo con rodapié y barandilla.
☒ Lesiones en la piel.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☐ No usar ascensor antes de su autorización administrativa.	☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo.
☒ Revisar manguera, válvula y soplete para evitar fugas de gas.	☒ Máquinas portátiles con doble aislamiento y T.T.
☒ Cuadros generales de distribución con relees de alumbrado (0.03A) y Fuerza (0.3 A) con T.T. y resistencia <37 ohmio.	☒Designar local para trabajos de soldadura ventilados. ☒ Realizar las conexiones sin tensión.
☒ Trazado de suministro eléctrico colgado a >2m del suelo.	☒ Pruebas de tensión después del acabado de instalación
☒ Conducción eléctrica enterrada y protegida del paso.	☒ Revisar herramientas manuales para evitar golpes .
☒Prohibida la toma de corriente de clavijas: bornes protegidos con carcasa aislante.	☒ No se trabajará en cubierta con mala climatología ☒ Gas almacenado a la sombra y fresco.
☒ El trazado eléctrico no coincidirá con el de agua.	☒ No soldar cerca de aislantes térmicos combustibles.
☒Empalmes normalizados, estancos en cajas y elevados.	☐
☒ Trabajos de B.T. correctamente señalizados y vigilados.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Golpes.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Plataforma de trabajo metálica con barandilla
☒ Caídas	☒Cinturón de seguridad homologado	☒ Delimitar la zona de trabajo.
☒ Proyección de partículas.	☒ Calzado antideslizante apropiado.	☒ Cable de fijación en estructura bajo cubierta para arnés específico
☐	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☒ Andamio europeo con rodapié y barandilla.
	☒ Arnés anclado.	

Normas básicas de seguridad.

☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo.	☒ Arnés anclado a elemento resistente.
☒ Revisar herramientas manuales para evitar golpes .	☐
☒ No se trabajará en cubierta con mala climatología	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

R.E.B.T. (interruptores)	

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora de visado. Documento VISADO electrónicamente con número EMA2500261

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	
REVESTIMIENTOS y AISLAMIENTOS	**9**

Descripción de los trabajos.

Trabajos:	☐ Solados.
	☐ Alicatados.
	☐ Aplacados.
	☒ Aislamiento Proyectado en techos
	☐
	☐
☐	

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Casco homologado y certificado.	☐ Proteger los huecos con barandilla de seguridad
☒ Caídas en altura de personas.	☒ Cinturón de seguridad.	☐ Los pescantes y aparejos de andamios colgados serán metálicos según ordenanza.
☒ Caída de objetos a distinto nivel.	☒ Mono apropiado de trabajo.	
☒Afecciones en mucosas.	☒Calzado reforzado con puntera.	☒ Trabajos en distinto nivel, acotados y señalizados
☒ Afecciones oculares.	☒Gafas protectoras de seguridad.	☐ Plataforma exterior metálica y barandilla seguridad
☒ Lesiones en la piel (dermatosis)	☒ Guantes apropiados.	☒ Andamios normalizados.
☒ Inhalación de polvo.	☒Mascarilla filtrante.	☐ Redes perimetrales (buen estado y colocación)
☒ Salpicaduras en la cara.	☒ Arnés anclado.	☐ Plataforma de carga y descarga de material.
☒ Cortes.	☐	☒ Cable de fijación en estructura bajo cubierta para arnés específico
☒ Electrocuciones.	☐	☒ Andamio europeo con rodapié y barandilla.

Normas básicas de seguridad

☒ Iluminación con lamparas auxiliares según normativa.	☐ Andamio limpio de material innecesario.
☐ Pulido de pavimento con mascarilla filtrante.	☐ No amasar mortero encima del andamio.
☐ Andamio exterior libre de material en operaciones de izado y descenso	☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo.
☒ Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad.	☒ Delimitar la zona de trabajo.
☒ Correcto acopio de material.	☐
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Golpes y aplastamiento de dedos.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☒ Trabajos en distinto nivel, acotados y señalizados
☒ Proyección de partículas.	☒ Guantes apropiados.	☒ Uso de agua en el corte
☒ Salpicaduras en la cara.	☒ Mascarilla filtrante.	☒ Andamio europeo con rodapié y barandilla.
☐	☒ Arnés anclado.	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad.

☒Trabajar por debajo de la altura del hombro, para evitar lesiones oculares	☒ Especial cuidado en el manejo de material.
☒ Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad.	☒ Máquinas de corte en lugar ventilado.
☐ Andamio exterior libre de material en operaciones de izado y descenso	☒ Cable de fijación en estructura bajo cubierta para arnés específico
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO
COII
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261
01/04/2025

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	10
CERRAJERÍA.	

Descripción de los trabajos.

Carpintería:	☐ Madera.	☒ Aluminio
	☐ Metálica.	☐
	☒ Cerrajería	☐
Vidrios	☐ Vidrios colocados en las carpinterías una vez ya fijadas en obra..	
	☐ Lucernarios o claraboyas.	
	☒ Vidrieras grandes.	
☐		

Riesgos que pueden ser evitados

	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	**Protecciones personales.**	**Protecciones colectivas.**
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Se acotaran y señalizaran las zonas de trabajo.
☒ Caídas en altura de personas.	☒ Cinturón de seguridad homologado	☒ Señalizaciones con trazos de cal.
☒ Caída de objetos a distinto nivel.	☒ Mono apropiado de trabajo.	☐Trompas de vertido para eliminación de residuos
☒ Heridas en extremidades.	☒ Calzado reforzado con puntera.	☒ Pasarelas de circulación (60cm) señalizadas.
☒ Aspiraciones de polvo.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☒ Cable de fijación en cumbrera para arnés específico.
☒ Golpes con objetos.	☒ Guantes apropiados.	☒ Plataforma de carga y descarga de material
☒ Sobreesfuerzos.	☒ Mascarilla filtrante antipolvo.	☒ Protección de huecos.
☒ Cortes.	☒ Muñequeras y manguitos.	☒ Andamio europeo con rodapié y barandilla.
☒ Electrocuciones.	☒ Arnés anclado a elemento resistente	☒ Cable de fijación en estructura bajo cubierta para arnés específico
☒ Hundimiento de la superficie de apoyo.	☐	☐
☒ Insolación.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ La maquinaria manual con clavijas adecuadas para la conexión.	☒ Correcto almacenamiento del material.
☒ Maquinaria desconectada si el operario no la esta utilizando	☒ No se trabajara en cubierta con mala climatología
☐ Para la colocación de grandes vidrieras desde el exterior se dispondrá de plataforma protegida de barandilla de seguridad.	☐ Vidrios grandes manipulados con ventosas. ☐ Manejo correcto en el transporte del vidrio.
☒ Extractores recibidos con cuerdas hasta su colocación definitiva	☐Cercos sobre precercos debidamente apuntalados.
☒ El acopio de extractores sobre durmientes y calzos de madera.	☐ Precerco con listón contra deformación a 60cm
☒ Los extractores se aseguraran hasta su colocación definitiva.	☒ Cable de fijación en cumbrera para arnés específico
☒ Recogida de fragmentos de chapas de cubierta.	☒ Señalización de huecos.
☒ Orden y limpieza en el trabajo.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	**Protecciones personales.**	**Protecciones colectivas.**
☒ Generar polvo (corte, pulido o lijado).	☒ Mascarilla filtrante antipolvo.	☒Se acotaran y señalizaran las zonas de trabajo.
☒ Golpes en los dedos.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☒ Herramientas cogidas al mosquetón.
☒ Caídas,	☒ Cinturón de seguridad homologado	☒ Cable de fijación en cumbrera para arnés específico.
☐ Generar excesivos gases tóxicos.	☒ Guantes apropiados.	☒ Andamio europeo con rodapié y barandilla.
	☒ Arnés anclado.	☒ Cable de fijación en estructura bajo cubierta para arnés específico

Normas básicas de seguridad.

☐ Uso de mascarilla en lijado de madera tóxica.	☐
☒ Arnés anclado a elemento resistente.	☐
☒ Orden y limpieza en el trabajo.	☐
☒ En la cubierta, suspender trabajos en condiciones climáticas desfavorables	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

O.T.C.V.C. Orden Ministerial del 28 /Agosto /70.	

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261.

VISADO
COII
11
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
PINTURAS e IMPRIMACIONES

Descripción de los trabajos.	
	☐ Barnices.
	☐ Disolventes
	☐ Pinturas
	☐ Adhesivos
	☐ Resina epoxi.
	☐
☐ Otros derivados:	

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Caídas al mismo nivel.	☐ Mono apropiado de trabajo.	☐ Plataformas móviles con dispositivos de segurid
☐ Caídas de andamios o escaleras.	☐ Gafas para pinturas en techos.	☐ Se acotará la zona inferior de trabajo.
☐ Caída a distinto nivel.	☐ Guantes apropiados.	☐ Disponer de zonas de enganche para seguridad
☐ Intoxicación por atmósferas nocivas.	☐ Mascarilla homologada con filtro	☐
☐ Explosión e incendios.	☐ Cinturón de seguridad .	☐
☐ Salpicaduras o lesiones en la piel.	☐ Mástil y cable fiador	☐
☐ Contacto con superficies corrosivas.	☐	☐
☐ Quemaduras.	☐	☐
☐ Electrocución.	☐	☐
☐ Atrapamientos.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☐ La maquinaria manual con clavijas adecuadas para la conexión.	☐ Envases almacenados correctamente cerrados.
☐ Maquinaria desconectada si el operario no la esta utilizando	☐ Material inflamable alejado de eventuales focos de
☐ Revisión diaria de la maquinaria y estabilidad en los medios auxiliares.	calor y con extintor cercano.
☐ Los vertidos para mezclas desde poca altura, para evitar salpicaduras.	☐ No fumar ni usar máquinas que produzcan chispas.
☐ Prohibido permanecer en lugar de vertido o mezcla de productos tóxicos	☐ Uso de válvulas antirretroceso de la llama.
☐ Uso de mascarilla en imprimaciones que desprenden vapores.	☐ Evitar el contacto de la pintura con la piel.
☐ Cumplir las exigencias con el fabricante.	☐ Orden y limpieza en el trabajo.
☐ Compresores con protección en poleas de transmisión.	☐ Correcto acopio del material.
☐ Ventilación adecuada en zona de trabajo y almacén.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Caídas .	☐ Gafas para pinturas en techos.	☐ Disponer de zonas de enganche para seguridad
☐ Salpicaduras en la piel.	☐ Cinturón de seguridad .	☐ Plataformas móviles con seguridad.
☐ Generar excesivos gases tóxicos.	☐ Mascarilla homologada con filtro	☐ Se acotará la zona inferior de trabajo.
☐	☐ Guantes protectores.	☐
☐	☐ Calzado apropiado.	☐

Normas básicas de seguridad.

☐ Los vertidos para mezclas desde poca altura, para evitar salpicaduras.	☐ Evitará el contacto de la pintura con la piel.
☐ Ventilación natural o forzada.	☐ Uso adecuado de los medios auxiliares.
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

R.D. 485/97 Carácter especifico y toxicidad.	

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO COII 01/04/2025 ANDALUCÍA ORIENTAL EMA2500261

Medios Auxiliares.

☒ Plataformas en interior de cubiertas	☒ Andamios metálicos tubulares.	☒ Plataformas móviles con dispositivos de seguridad.
☒ Andamios de caballetes.	☐ Andamios sobre ruedas	☒ Elevador de canastilla con brazo telescópico.
☐	☐	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas del personal.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Señalización de zona de influencia
☒ Caídas de material.	☒ Mono de trabajo.	durante su montaje y desmontaje.
☒ Golpes durante montaje o transporte.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Señalización de zona de influencia
☒ Vuelco de andamios.	☒ Calzado homologado según trabajo.	durante su uso
☒ Desplomes.	☒ Guantes apropiados..	☐
☒ Sobreesfuerzos.	☒ Los operarios no padecerán trastornos	☐
☒ Aplastamientos y atrapamientos.	orgánicos que puedan provocar accidentes	☐
☒ Los inherentes al trabajo a realizar.	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

Andamios de servicio en general:	**Andamios metálicos tubulares:**
☒ Cargas uniformemente repartida.	☒ Plataforma de trabajo perfectamente estable.
☒ Los andamios estarán libres de obstáculos.	☒ Las uniones se harán con mordaza y pasador o nudo metálico.
☒ Plataforma de trabajo > 60 cm de ancho.	☒ Se protegerá el paso de peatones.
☒ Se prohíbe arrojar escombros desde los andamios.	☒ Se usarán tablones de reparto en zonas de apoyo inestables.
☒ Inspección diaria antes del inicio de los trabajos.	☒ No se apoyará sobre suplementos o pilas de materiales.
☒ Suspender los trabajos con climatología desfavorable.	**Andamios colgados móviles:**
☒ Se anclarán a puntos fuertes.	☐ Se desecharán los cables defectuosos..
☒ No pasar ni acopiar bajo andamios colgados.	☐ Sujeción con anclajes al cerramiento.
☐	☐ Las andamiadas siempre estarán niveladas horizontalmente.
Andamios metálicos sobre ruedas:	☐ Las andamiadas serán menores de 8 metros.
☒ No se moverán con personas o material sobre ellos.	☐ Separación entre los pescantes metálicos menor de 3 metros.
☒ No se trabajará sin haber instalado frenos anti-rodadura.	**Andamios de borriquetas o caballetes:**
☒ Se apoyarán sobre bases firmes.	☒ Caballetes perfectamente nivelados y a menos de 2.5 m.
☒ Se rigidizarán con barras diagonales.	☒ Para h>2m arriostrar (X de San Andrés) y poner barandillas
☒ No se utilizará este tipo de andamios con bases inclinadas.	☒ Prohibido utilizar este sistema para alturas mayores de 6 m.
Plataforma de soldador en altura:	☒ Prohibido apoyar los caballetes sobre otro andamio o elemento.
☐ Las guindolas serán de hierro dulce, y montadas en taller.	☒ Plataforma de trabajo anclada perfectamente a los caballetes.
☐ Dimensiones mínimas: 50x50x100 cm	☐
☐ Los cuelgues se harán por enganche doble.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados.

Riesgos especiales.

Observaciones.

Cuando no se disponga de nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad.

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá realizarse un plan de montaje, utilización y desmontaje, en los casos establecidos en el anexo al que hace referencia el artículo único del R.D. 2177/2004 de 12 de noviembre del Mº de la Presidencia

Normativa específica.

U.N.E. 76-502-90

O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70 (art. 196-245)

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO
COII
13
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LOS MEDIOS AUXILIARES II

Medios Auxiliares.

☒ Escaleras de mano.	☐ Viseras de protección.	☐ Silo de cemento.
☒ Escaleras fijas.	☐ Puntales.	☒ Cables, ganchos y cadenas.
☒ Señalizaciones.	☐	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas del personal.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Señalización de la zona de influencia
☒ Caídas de material.	☒ Mono de trabajo.	durante montaje, desmontaje y servicio.
☒ Golpes durante montaje o transporte.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Filtros de manga para evitar nubes de
☐ Desplome visera de protección.	☒Calzado homologado según trabajo..	polvo (silo cemento).
☒ Sobreesfuerzos.	☒ Guantes apropiados.	☐
☒ Rotura por sobrecarga.	☒ Gafas anti-polvo y mascarilla (silo cemento)	☐
☒ Aplastamientos y atrapamientos.	☒ Los operarios no padecerán trastornos	☐
☒ Rotura por mal estado.	orgánicos que puedan provocar accidentes.	☐
☒ Deslizamiento por apoyo deficiente.	☐	☐
☐ Vuelco en carga, descarga y en	☐	☐
servicio (silo cemento)	☐	☐
☐ Polvo ambiental (silo cemento).	☐	☐
☒ Los inherentes al trabajo a realizar.	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

Escalera de mano:	**Puntales:**
☒ Estarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas	☒ Se clavarán al durmiente y a la sopanda.
☒ No estarán en zonas de paso.	☒ No se moverá un puntal bajo carga.
☒ Los largueros serán de una pieza con peldaños ensamblados.	☒ Para grandes alturas se arriostrarán horizontalmente
☒ No se efectuarán trabajos que necesiten utilizar las dos manos.	☒ Los puntales estarán perfectamente aplomados.
Visera de protección:	☒ Se rechazarán los defectuosos.
☐ Sus apoyos en forjados se harán sobre durmientes de madera.	**Silos de cemento:**
☐ Los tablones no deben moverse, bascular ni deslizar.	☐ Se suspenderá de 3 puntos para su descarga con grúa.
Escaleras fijas:	☐ El silo colocado quedará anclado, firme y estable.
☒ Se construirá el peldañeado una vez realizadas las losas.	☐ En el trasiego se evitará formar nubes de polvo.
☐	☐ El mantenimiento interior se hará estando anclado a la boca
☐	del silo con vigilancia de otro operario.

Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados.

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

R.D. 486/97 (Anexo I art. 7,8,9)	R.D. 485/97 (Disposiciones mínimas de señalización de S.Y.S.)
R.D. 1513/91 de 11-10-91(Cables, ganchos y cadenas)	

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO
COII
14
01/04/2025
ANDALUCÍA
ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA MAQUINARIA
MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRANSPORTE

Maquinaria.		
☐ Pala cargadora.	☐ Retroexcavadora.	☐ Bulldozer.
☐ Camión basculante.	☒ Dumper.	☐ Rodillo vibrante autopropulsado.
☐ Perforadora hidráulica o neumática.	☐ Pequeñas compactadoras.	☒ Camión de transporte de material.
☐ Camión hormigonera.	☐	☒ Camión de transporte de material con grúa.

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Choque con elemento fijo de la obra	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Señalización de los recorridos interiores
☒ Atropello y aprisionamiento de operarios	☒ Mono de trabajo.	☐ Las propias de la fase de Movimiento de tierras.
☒ Caída de material desde el camión o dumper.	☒ Calzado homologado según trabajo.	
☐ Desplome de tierras a cotas inferiores.	☒ Calzado limpio de barro adherido.	☐
☐ Desplome de taludes sobre la máquina.	☒ Asiento anatómico.	☐
☐ Desplome de árboles sobre la máquina.	☐	☐
☒ Caídas al subir o bajar de la máquina.	☐	☐
☒ Electrocuciones.	☐	☐
☒ Incendios.	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ Las maniobras se harán sin brusquedad y auxiliadas por personal.	☒ Se prohíbe el uso de estas máquinas en las cercanías de líneas eléctricas.
☒ Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.	☐ Las retroexcavadoras circularán con la cuchara plegada.
☒ Durante las paradas se señalizará su entorno con señales de peligro.	☐ La cuneta de los caminos próximos a la excavación estará a un mínimo de 2 metros.
☐ Al finalizar el trabajo se desconectará la batería, se bajará la cuchara al suelo y se quitará la llave de contacto.	☒ Freno de mano al bajar carga.
☒ Conservación periódica de los elementos de las máquinas.	☐
☒ Mantenimiento y manipulación según manual de la máquina y normativa.	☐
☒ Carga y descarga de camión basculante sin nadie en sus proximidades.	
☒ Prohibida la permanencia de personas en zona de trabajo de máquinas	

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Vuelco y deslizamiento de la máquina.	☒ Casco homologado y certificado.	Las mismas que en la fase de Movimiento de tierras.
☒ Ruido propio y de conjunto.	☒ Cinturón elástico anti-vibratorio.	
☒ Vibraciones.	☒ Gafas anti-polvo en tiempo seco.	☐
☒ Polvo ambiental.	☒ Muñequeras elásticas anti-vibratorias.	☐
☒ Condiciones ambientales extremas.	☒ Protecciones acústicas.	☐
☐	☒ Extintor de incendios en cabina.	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Si se detiene en rampa quedará frenado y calzado.	☒ La velocidad estará en consonancia con la carga y condiciones de la obra, sin sobrepasar los 20km/h.
☒ Se comprobará la resistencia del terreno.	
☒ Se prohíbe el transporte de personas en las máquinas.	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

Las mismas que para la fase de Movimiento de tierras.	
O.T.C.V.C. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)	

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora de visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA MAQUINARIA
MAQUINARIA DE ELEVACIÓN

Maquinaria.		
☒ Camión grúa.	☐ Grúa torre.	☒ Maquinillo o cabrestante mecánico
☐ Montacargas.	☒ Plataforma elevadora	☐

Riesgos que pueden ser evitados

	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	**Protecciones personales.**	**Protecciones colectivas.**
☒ Caída de la carga.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Cable de alimentación bajo manguera anti-humedad y con toma de tierra.
☒ Golpes con la carga.	☒ Mono de trabajo.	
☒ Sobrecargas.	☒ Cinturón de seguridad.	☐ Huecos de planta protegidos contra caída de materiales.
☒ Atropello de personas.	☒ Calzado homologado según trabajo.	
☒ Lesiones en montaje o mantenimiento.	☒ Guantes apropiados.	☒ Motor y transmisiones cubiertos por carcasa protectora.
☒ Atrapamientos y aplastamientos.	☐	
☒ Electrocuciones.	☐	☐
☒ Caída de operarios.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ Mantenimiento y manipulación según manual y normativa.	**Grúa torre:**
☒ No volar la carga sobre los operarios.	☐ El Plan de Seguridad escogerá la grúa en función del alcance y de la carga en punta.
☒ Colocar la carga evitando que bascule.	
☒ Suspender los trabajos con vientos superiores a 60 km./h.	☐ Dirigir la grúa desde la botonera con auxilio de señalista.
☒ No dejar abandonada la maquinaria con carga suspendida.	☐ Comprobar su correcto funcionamiento y estabilidad.
☐	☐ Al finalizar la jornada subir el carro, colocarlo cerca del mástil, poner los mandos a cero y dejarla en posición veleta.
☐	
Montacargas:	**Camión grúa:**
☐ No accionar el montacargas con cargas sobresalientes.	☒ Calzar las 4 ruedas e instalar los gatos estabilizadores antes de iniciar las maniobras.
Maquinillo:	
☒ Se prohíbe arrastrar y hacer tracción oblicua de las cargas.	☒ Se prohíbe arrastrar y hacer tracción oblicua de las cargas.
☒ Se anclará a puntos sólidos del forjado con abrazaderas metálicas, nunca por contrapeso.	☒ No estacionar el camión a menos de 2m de cortes del terreno.
	☒ Brazo inmóvil durante desplazamientos.

Riesgos que no pueden ser evitados

	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	**Protecciones personales.**	**Protecciones colectivas.**
☒ Rotura del cable o gancho.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Barandillas.
☒ Caída de personas por golpe de la carga.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Redes.
☒ Vuelco.	☐	☒ Cables.
☒ Caídas al subir o bajar de la cabina.	☐	☐
☒ Ruina de la grúa torre por viento.	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa.	☐
☒ Las rampas de acceso no superarán el 20%.	☐
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

También se tendrán en cuenta los riesgos y normas de prevención propias de la tarea a realizar con estas maquinarias.

Normativa específica.

MIE-AM2 (O.M. 28-6-1988 MIE) Grúas desmontables.	O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70 (art. 277-291)
MIE-AM4 (AD 2370/1996 18-10-1996) Grúas autopropulsadas.	R.D. 1215/97 18-7-97(anexo I)

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251411834256

VISADO COII 01/04/2025 ANDALUCÍA ORIENTAL EMA2500261

Maquinaria.

☒ Mesa de sierra circular	☒ Amoladora	☐ Dobladora mecánica de ferralla
☒ Pistola fija-clavos	☐ Espadones	☐ Vibrador de hormigón
☒ Taladro portátil	☒ Soldador	☒ Martillo Neumático
☐ Rozadora eléctrica	☐ Soplete	☒ Tronzadora
☐ Pistola neumática - grapadora	☒ Compresor	☒ Roscadora

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Electrocución.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Doble aislamiento eléctrico de seguridad.
☒ Caída del objeto.	☒ Mono de trabajo.	☒ Motores cubiertos por carcasa
☒ Explosión e incendios.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Transmisiones cubiertas por malla metálica.
☒ Lesiones en operarios: cortes, quemaduras, golpes, amputaciones,	☒ Calzado homologado según trabajo.	☒ Mangueras de alimentación anti-humedad protegidas en las zonas de paso.
	☒ Guantes apropiados.	
☒ Los inherentes a cada trabajo.	☒ Gafas de seguridad.	☒ Las máquinas eléctricas contarán con enchufe e interruptor estancos y toma de tierra.
☐	☒ Yelmo de soldador.	

Normas básicas de seguridad

☒ Los operarios estarán en posición estable.	☒ La máquina se desconectará cuando no se utilice.
☒ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa	☒ Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas.
☒ Los operarios conocerán el manejo de la maquinaria y la normativa de prevención de la misma.	☐
	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Proyección de partículas.	☒ Protecciones auditivas.	☒ Extintor manual adecuado.
☒ Ruidos.	☒ Protecciones oculares.	☒ Las máquinas que produzcan polvo ambiental se situaran en zonas bien ventiladas.
☒ Polvo ambiental.	☒ Mascarillas filtrantes.	
☒ Rotura disco de corte.	☒ Faja y muñequeras elásticas contra las vibraciones.	☐
☒ Vibraciones.		☐
☒ Rotura manguera.	☐	☐
☒ Salpicaduras.	☐	☐
☒ Emanación gases tóxicos.	☐	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ No presionar disco (sierra circular).	☒ Disco de corte en buen estado (sierra circular).
☒ Herramientas con compresor: se situarán a más de 10 m de éste	☒ A menos de 4m del compresor se utilizarán auriculares.
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70	

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LAS INSTALACIONES PROVISIONALES
INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA

Descripción de los trabajos.

☒ Se comprobará que no existan redes que afecten a la obra. En caso contrario se procederá al desvío de las mismas. El cuadro general de protección y medida estará colocado en el límite del solar. Se instalarán además tantos cuadros primarios como sea preciso.

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Electrocuciones.	☒ Casco homologado y certificado.	☒ Todos los aparatos eléctricos con partes metálicas estarán conectados a tierra.
☒ Mal funcionamiento de los sistemas y mecanismos de protección.	☒ Mono de trabajo.	☒ La toma de tierra se hará con pica o a través del cuadro.
	☒ Cinturón de seguridad.	
☒ Mal comportamiento de las tomas de tierra.	☒ Calzado homologado según trabajo.	
	☒ Guantes apropiados.	☐
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Banqueta aislante de la electricidad.	☐
☒ Caídas a distinto nivel.	☒ Tarimas, alfombrillas y pértigas aislantes.	☐
☒ Los derivados de caídas de tensión por sobrecargas en la red.	☒ Comprobador de tensión.	☐
	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

Conductores:	**Cuadros general de protección:**
☒ Los conductores tendrán una funda protectora sin defectos.	☒ Cumplirán la norma U.N.E.-20324.
☒ La distribución a los cuadros secundarios se hará utilizando mangueras eléctricas anti-humedad.	☒ Los metálicos estarán conectados a tierra.
	☒ Tendrán protección a la intemperie. (incluso visera).
☒ Los cables y mangueras en zonas peatonales irán a 2m del suelo.	☒ La entrada y salida de cables se hará por la parte inferior.
☒ En zonas de paso de vehículos, a 5m del suelo o enterrados	**Tomas de energía:**
☒ Los empalmes entre mangueras irán elevados siempre. Las cajas de empalme serán normalizadas estancas de seguridad.	☒ La conexión al cuadro será mediante clavija normalizada.
	☒ A cada toma se conectará un solo aparato.
Interruptores:	☒ Conexiones siempre con clavijas macho-hembra.
☒ Estarán instalados en cajas normalizadas colgadas con puerta con señal de peligro y cerradura de seguridad.	**Alumbrado:**
	☒ La iluminación será la apropiada para realizar cada tarea.
Circuitos:	☒ Los aparatos portátiles serán estancos al agua, con gancho de cuelgue, mango y rejilla protectores, manguera anti humedad y clavija de conexión estanca.
☒ Todos los circuitos de alimentación y alumbrado estarán protegidos con interruptores automáticos.	
Mantenimiento y reparaciones:	☒ La alimentación será a 24V para iluminar zonas con agua.
☒ El personal acreditará su cualificación para realizar este trabajo.	☒ Las lámparas estarán a más de 2m de altura del suelo.
☒ Los elementos de la red se revisarán periódicamente.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de la instalación provisional eléctrica pueden ser evitados.

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

REBT D. 2413/1973 20-9-73	R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo I: instalación eléctrica)
Normas de la compañía eléctrica suministradora.	R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo IV: iluminación lugares de trabajo)

M I M HOTELS

ESTUDIOFAAS
ARCHITECTURE & DESIGN

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online colegio visado

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA
ORIENTAL
EMA2500261

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LAS INSTALACIONES PROVISIONALES
PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN e INSTALACIÓN DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN

Descripción de los trabajos.

☐ Se emplearán hormigoneras de eje fijo o móvil para pequeñas necesidades de obra.
☐ Se utilizará hormigón de central transportado con camión hormigonera y puesto en obra con grúa, bomba o vertido directo.
☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Dermatosis.	☐ Casco homologado y certificado.	☐ El motor de la hormigonera y sus órganos
☐ Neumoconiosis.	☐ Mono de trabajo.	de transmisión estarán correctamente
☐ Golpes y caídas con carretillas.	☐ Cinturón de seguridad.	cubiertos.
☐ Electrocuciones.	☐ Calzado homologado según trabajo..	☐ La hormigonera y la bomba estarán
☐ Atrapamientos con el motor.	☐ Guantes apropiados.	provistas de toma de tierra.
☐ Movimiento violento en extremo tubería.	☐ Botas y trajes de agua según casos.	☐
☐ Sobreesfuerzos.	☐	☐
☐ Caída de la hormigonera.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

En el uso de las hormigoneras:	En operaciones de vertido manual de los hormigones:
☐ Las hormigoneras no estarán a menos de 3m de zanjas.	☐ Zona de paso de carretillas limpia y libre de obstáculos.
☐ Las reparaciones las realizará personal cualificado.	☐ Los camiones hormigonera actuarán con extrema precaución.

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☐ Ruidos.	☐ Protectores auditivos.	☐
☐ Polvo ambiental.	☐ Mascarilla filtrante.	☐
☐ Salpicaduras.	☐ Gafas de seguridad anti-polvo.	☐
☐	☐ Botas y trajes de agua según casos.	☐

Normas básicas de seguridad.

☐ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa.

Normativa específica.

EH-91

INSTALACIÓN DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

Descripción de los trabajos.

☒ Instalación de protección contra incendios de los edificios durante su proceso constructivo.
Los riesgos a los que se alude en este apartado son riesgos no provocados por la propia actividad de la instalación, ya que su función es de protección.

Riesgos que pueden ser evitados por esta instalación.

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.
☒ La presencia de una fuente de ignición junto a cualquier	**Extintores portátiles:**
tipo de combustible.	☒ 1 de dióxido de carbono de 12 kg. en acopio de líquidos inflamables.
☒ Sobrecalentamiento de alguna maquina.	☒ 1 de polvo seco antibrasa de 6 kg. en la oficina de obra.
☐	☒ 1 de dióxido de carbono de 12 kg. junto al cuadro general de protecc.
☐	☐ de polvo seco antibrasa de 6 kg. en el almacén de herramienta.
☐	**Otros medios de extinción a tener en cuenta:**
☐	☒ Agua, arena, herramientas de uso común,…
☐	**Señalización:**
☐	☒ Señalización de zonas en que exista la prohibición de fumar.
☐	☒ Señalización de la situación de los extintores.
☐	☒ Señalización de los caminos de evacuación.

Normas básicas de seguridad

☒ Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos.	☒ Instalación provisional eléctrica revisada periódicamente.
☒ La obra estará ordenada en todos los tajos	☒ Se avisará inmediatamente a los bomberos en todos los casos
☐ Las escaleras del edificio estarán despejadas.	☒ No se realizarán fogatas en la obra.
☒ Las sustancias combustibles se acopiarán con los envases perfectamente cerrados e identificados.	☒ Separar los escombros combustibles de los incombustibles.
	☐

Normativa específica.

R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo I art. 10,11)(Salidas y Protección…)	R.D. 485/1997 14-4-97 (Disposiciones mínimas de señalización)

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA
ORIENTAL
EMA2500261

PREVISIONES E INFORMACIÓN PARA EFECTUAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LOS TRABAJOS POSTERIORES.	19

Se recogen aquí las condiciones y exigencias que se han tenido en cuenta para la elección de las soluciones constructivas adoptadas para posibilitar en condiciones de seguridad la ejecución de los correspondientes cuidados, mantenimiento, repasos y reparaciones que el proceso de explotación del edificio conlleva.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACION	ELEMENTOS
Interior Cubiertas	☒Cables de fijación de arneses.
	☒Elementos de acceso a interior de cubierta (puertas, trampillas)
	☒Pasarelas de mantenimiento
	☐
	☐
	☐
	☐
OBSERVACIONES:	

Medidas preventivas y de protección.
☒ Debidas condiciones de seguridad en los trabajos de mantenimiento, reparación, etc.,
☒ Realización de trabajos a cielo abierto o en locales con adecuada ventilación.
☒ Para realización de trabajos de estructuras deberán realizarse con Dirección Técnica competente.
☒ Se prohibe alterar las condiciones iniciales de uso del edificio, que puedan producir deterioros o modificaciones substanciales en su funcionalidad o estabilidad.
☐

Criterios de utilización de los medios de seguridad.
☒ Los medios de seguridad del edificio responderán a las necesidades de cada situación, durante los trabajos de mantenimiento o reparación.
☒ Utilización racional y cuidadosa de las distintas medidas de seguridad que las Ordenanzas de Seguridad y Salud **vigentes** contemplen.
☒ Cualquier modificación de uso deberá implicar necesariamente un nuevo Proyecto de Reforma o Cambio de uso debidamente redactado.
☐
☐

Cuidado y mantenimiento del edificio.
☐ Mantenimiento y limpieza diarios, independientemente de las reparaciones de urgencia, contemplando las indicaciones expresadas en las hojas de mantenimiento de las N.T.E.
☒ Cualquier anomalía detectada debe ponerse en conocimiento del Técnico competente.
☒ En las operaciones de mantenimiento, conservación o reparación deberán observarse todas las Normas de Seguridad en el Trabajo que afecten a la operación que se desarrolle.
☐

En todos los casos la PROPIEDAD es responsable de la revisión y mantenimiento de forma periódica o eventual del inmueble, encargando a un TÉCNICO COMPETENTE la actuación en cada caso

Enterado el Encargante:

El Ingeniero Industrial:

Fecha: Marzo 2.025 Fdo:
Edificio Rostower S.L..

Fecha: Marzo 2.025
Fdo: Francisco Javier Díaz López

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
INDUSTRIALES DE ANDALUCIA ORIENTAL
Nº.Colegiado.: 745
FRANCISCO JAVIER DÍAZ LÓPEZ
VISADO Nº.: EMA2500261
DE FECHA: 01/04/2025
VISADO

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal de trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online o visado.no/validar.aspx Código: ukmefs1x5485202514184256

VISADO
COII
ANDALUCÍA
ORIENTAL
EMA2500261

GENERAL

[] **Ley de Prevención de Riesgos Laborales.**	Ley 31/95	08/11/95	J.Estado	BOE10/11/95
Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49	Ley 50/98	30/12/98	J.Estado	BOE 31/12/98
Modifica Art. 26	Ley 39/99	05/11/99	J.Estado	BOE 06/11/99
Deroga Apartados 2, 4 y 5 del art. 42 y los arts. 45, salvo los párrafos 3 y 4 del apartado 1, al 52 de la LEY 31/1995	R.D.L. 5/00	04/08/00	M.Trab	BOE 08/08/00
Arts. 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 y 53 de la LEY de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000. Arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y AÑADE el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15 a la LEY 31/1995	Ley 54/03	12/12/03	J.Estado	BOE 13/12/03
Disposición adicional 5 de la LEY 31/1995	Ley 30/05	29/12/05	J.Estado	BOE 30/12/05
Arts. 2, 5 y AÑADE la subsección 4 y el art. 10 bis a la sección 1 del capítulo II del R.D.L. 5/00	Ley 31/06	18/10/06	J.Estado	BOE 19/10/06
Arts. 5 y 26 de la LEY 31/1995. Arts. 7, 8 y 46 y AÑADE la subsección 3 bis en la sección 2 del capítulo VI del R.D.L. 5/00	Ley Orgánica 03/07	22/03/07	J.Estado	BOE 23/03/07
Deroga Art. 70.5 de la LEY 50/1998	Ley 26/09	23/12/09	J.Estado	BOE 24/12/09
Art. 129.cuatro.9 de la LEY 26/2009. Arts. 22, 24 a 26, 28, 29, 47 y 48 del R.D.L. 5/00. Art. 32 de la LEY 31/1995	Ley 32/10	05/08/10	J.Estado	BOE 06/08/10
[] **Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.**	R.D.L. 5/00	04/08/00	M.Trab. y AA.SS	BOE 08/08/00
Actualización: Resolución Subsecretaria REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000		16/10/01	M.Trab. y AA.SS	BOE 30/10/01
Arts. 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 y 53 de la LEY de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000	Ley 54/03	12/12/03	J.Estado	BOE 13/12/03
Art. 7 de la LEY de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000	R.D.L. 5/06	09/06/06	J.Estado	BOE 14/09/06
Arts. 2, 5 y AÑADE la subsección 4 y el art. 10 bis a la sección 1 del capítulo II de la LEY de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000	Ley 31/06	18/10/06	J.Estado	BOE 19/10/06
MODIFICA los arts. 8, 11, 12 y 13 de la LEY de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000	Ley 32/06	18/10/06	J.Estado	BOE 19/10/06
MODIFICA lo indicado del art. 40 de la LEY de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000	RD 306/07	02/03/07	M.Trab. y AA.SS	BOE 19/03/07
Arts. 7, 8 y 46 y AÑADE la subsección 3 bis en la sección 2 del capítulo VI a la LEY de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto	Ley Orgánica 03/07	22/03/07	J.Estado	BOE 23/03/07
Art. 48 de la LEY sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000	Ley 38/07	16/11/07	J.Estado	BOE 17/11/07
(Art. 48 de la LEY sobre infracciones y sanciones en el orden social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000	Ley 26/09	23/12/09	J.Estado	BOE 24/12/09
Arts. 2, 6, 14.2, 16 a 19, 24.3, 25.4 y lo indicado del capítulo II de la LEY sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000	Ley 35/10	17/09/10	J.Estado	BOE 18/09/10
[] **Reglamento de los Servicios de Prevención.**	R.D. 39/97	17/01/97	M.Trab.	BOE 31/01/97
Modifica las disposiciones final segunda y adicional quinta del REAL DECRETO 39/1997	R.D. 780/98	30/04/98	M.Trab.	BOE 01/05/98
Modifica los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y AÑADE el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12 del reglamento aprobado por REAL DECRETO 39/1997	R.D. 604/06	19/05/06	M.Trab.	BOE 29/05/06
Modifica el art. 4.1 y AÑADE los anexos VII y VIII del REAL DECRETO 39/1997	R.D. 298/09	06/03/09	M. Presid.	BOE 07/03/09
Disposición transitoria 3 y MODIFICA los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final 1 del REAL DECRETO 39/1997	R.D. 337/10	19/03/10	M.Trab.	BOE 23/03/10
[] **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.** (transposición Directiva 92/57/CEE)	R.D. 1627/97	24/10/97	M. Presid.	BOE 25/10/97
CITA REAL DECRETO 1627/1997	Resolución	08/04/99	M.M.Ambiente	BOE 16/04/99
Anexo IV del REAL DECRETO 1627/1997	R.D. 2177/04	12/11/04	M. Presid.	BOE 13/11/04
Añade una disposición adicional única al REAL DECRETO 1627/1997	R.D. 604/06	19/05/06	M.Trab.	BOE 29/05/06
Modifica los arts. 13.4 y 18.2 del REAL DECRETO 1627/1997	R.D. 1109/07	24/08/07	M.Trab.	BOE 25/08/07
Art. 18 y MODIFICA el 19.1 del REAL DECRETO 1627/1997	R.D. 337/10	19/03/10	J.Estado	BOE 23/03/10
[] **Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.**	R.D. 485/97	14/04/97	M.Trab.	BOE 23/04/97
[] **Modelo de libro de incidencias.**	Orden	20/09/86	M.Trab.	BOE 13/10/86
Corrección de errores.	--	--	--	BOE 31/10/86
[] **Modelo de notificación de accidentes de trabajo.**	Orden	16/12/87		BOE 29/12/87
[] **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.**	R.D. 486/97	14/04/97	M.Trab.	BOE 23/04/97
Anexo I del REAL DECRETO 486/1997	R.D. 2177/04	12/11/04	M. Presid	BOE 13/11/04
[] **Cuadro de enfermedades profesionales.**	R.D. 1299/06	10/11/06	M.Trab.	BOE 19/12/06
[] **Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.**	Orden	09/03/71	M.Trab.	BOE 16/03/71
Corrección de errores. (Derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)	-			BOE 06/04/71
Deroga el art. 31.9 de la ordenanza aprobada por orden de 9 de marzo de 1971	R.D. 1316/89	27/10/79	M. Rel Cortes	BOE 02/11/79
Los títulos I y III de la ordenanza aprobada por la orden de 9 de marzo de 1971	Ley 31/1995	10/11/95	J.Estado	BOE 08/11/95
Deroga con la excepción indicada los capítulos I a V y VII del título II de la ordenanza aprobada por orden de 9 de marzo de 1971	R.D. 486/97	14/04/97	M.Trab.	BOE 23/04/97
Deroga lo indicado de los arts. 138 y 139 de la ordenanza aprobada por orden de 9 de marzo de 1971	R.D. 664/97	12/05/97	M. Presid.	BOE 24/05/97
Deroga lo indicado de los arts. 138 y 139 de la ordenanza aprobada por orden de 9 de marzo de 1971	R.D. 665/97	12/05/97	M. Presid.	BOE 24/05/97
Deroga el capitulo XIII del título II de la ordenanza aprobada por orden de 9 de marzo de 1971	R.D. 773/97	30/05/97	M. Presid.	BOE 12/06/97
Deroga los capítulos VIII a XII del título II de la ordenanza aprobada por orden de 9 de marzo de 1971	R.D. 1215/97	18/07/97	M. Presid.	BOE 07/08/97

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y custodia integral del documento a la fecha y hora del visado/revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online con código en visado.net/Validar.aspx Código: ukmefs1x5485202518

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA
ORIENTAL
EMA2500261

GENERAL

	Deroga el capítulo VI del título II de la ordenanza aprobada por orden de 9 de marzo de 1971	R.D. 614/01	08/06/01	M. Presid.	BOE 21/06/01
[]	**Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.** (BOE 05/09/70)	Orden	28/08/79	M.Trab.	BOE 05/09/70
	Anterior no derogada.	Orden	28/08/70	M.Trab.	BOE 05→09/09/70
	Corrección de errores.	--	--	--	BOE 17/10/70
	Modificación (no derogada), Orden 28/08/70.	Orden	27/07/73	M.Trab.	
	Interpretación de varios artículos.	Orden	21/11/70	M.Trab.	BOE 28/11/70
	Interpretación de varios artículos.	Resolución	24/11/70	DGT	BOE 05/12/70
[]	**Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.**	Orden	31/08/87	M.Trab.	
[]	**Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.**	R.D. 1316/89	27/10/89	--	BOE 02/11/89
	Corrección de erratas BOE 09/12/89				BOE 09/12/89
	DEROGADO por RD 286/06	R.D. 286/06	10/03/06	M. Presid.	BOE 11/03/06
[]	**Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas.** (Directiva 90/269/CEE)	R.D. 487/97	23/04/97	M.Trab.	BOE 23/04/97
[]	**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo.** (Directiva 89/654/CEE)	R.D. 486/97	14/04/97	M.Trab.	BOE 23/04/97
	Modifica Anexo I del REAL DECRETO 486/1997	R.D. 2177/04	12/11/01	M. Presid.	BOE 13/11/04
[]	**Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto**.	Orden	31/10/84	M.Trab.	BOE 07/11/84
	Corrección de errores.	--	--	--	BOE 22/11/84
	Modifica el art. 13 de la orden de 31 de octubre de 1984	Orden	31/03/86	M.Trab.	BOE 22/04/86
	Normas complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto.	Orden	07/01/97	M.Trab.	BOE 15/01/87
	Sobre tramitación de solicitudes de homologación de laboratorios especializados en la determinación de fibras de amianto	Resolución	08/07/87	M.Trab.	BOE 11/10/87
	Aprobación del modelo de libro registro de datos correspondientes al Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto	Orden	22/12/87	M.Trab.	BOE 29/12/87
	Regulación de la remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de exposición al amianto	Resolución	20/02/89	M.Trab.	BOE 03/03/89
	Deroga la orden de 31 de marzo de 1986	Orden	26/07/93	M.Trab.	BOE 05/08/93
	Normas complementarias.	Orden	07/01/87	M.Trab.	BOE 15/01/87
	Modifica el art. 2.2 de la orden de 7 de enero de 1987	Orden	26/07/93	M.Trab.	BOE 05/08/93
	Modelo libro de registro.	Orden	22/12/87	M.Trab.	BOE 29/12/87
[]	**Estatuto de los trabajadores. (VIGENTE)** Deroga: – Los arts. 1, 3, la disposición adicional única y el párrafo primero y el inciso primero del párrafo segundo de la disposición transitoria única de la ley 4/1995, de 23 de marzo (ref. BOE-A-1995-7242). – Los arts. 36, 40 a 43 y la disposición adicional 16 de la ley 42/1994, de 30 de diciembre (ref. BOE-A-1994-28968). – El capitulo i, los arts. 20 y 21 del capítulo III, las disposiciones adicionales primera a tercera, las transitorias primera a tercera y finales tercera, cuarta y séptima de la ley 11/1994, de 19 de mayo (ref. BOE-A-1994-11610). – Salvo las disposiciones adicionales 4 a 7, la ley 10/1994, de 19 de mayo (ref. BOE-A-1994-11609). – La ley 36/1992, de 28 de diciembre (ref. BOE-A-1992-28739). – El art. 1 de la ley 8/1992, de 30 de abril (ref. BOE-A-1992-9361). – La ley 2/1991, de 7 de enero (ref. BOE-A-1991-343). – La disposición adicional segunda de la ley 4/1990, de 29 de junio (ref. BOE-A-1990-15347). – El art. 1 de la ley 3/1989, de 3 de marzo (ref. BOE-A-1989-5272). – Los arts. 6 a 8 de la ley 8/1988, de 7 de abril (ref. BOE-A-1988-9115). – La ley 32/1984, de 2 de agosto (ref. BOE-A-1984-17436). – La ley 4/1983, de 29 de junio (ref. BOE-A-1983-18136). – La ley 8/1980, de 10 de marzo (ref. BOE-A-1980-5683). Cita: – Real decreto-ley 18/1993, de 3 de diciembre (ref. BOE-A-1993-29068). – Ley 30/1992, de 26 de noviembre (ref. BOE-A-1992-26318). – Ley 22/1992, de 30 de julio (ref. BOE-A-1992-18488). – Ley de procedimiento laboral, texto articulado aprobado por real decreto legislativo 521/1990, de 27 de abril (ref. BOE-A-1990-9943). – Ley 9/1987, de 12 de junio (ref. BOE-A-1987-14115). – Real decreto 1368/1985, de 17 de julio (ref. BOE-A-1985-16663). – Ley orgánica 11/1985, de 2 de agosto (ref. BOE-A-1985-16660). – Real decreto 1991/1984, de 31 de octubre (ref. BOE-A-1984-24875). – Real decreto 1989/1984, de 17 de octubre (ref. BOE-A-1984-24873).	R.D. 1/1995	24/03/95	M.Trab.	BOE 29/03/95

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online copiar en navegador: ...

VISADO
COII
01/07/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

GENERAL

- Real decreto 2001/1983, de 28 de julio (ref. BOE-A-1983-20906).
- Ley orgánica 1/1982, de 5 de mayo (ref. BOE-A-1982-11196).
- Ley de las delegaciones provinciales de trabajo, de 10 de noviembre de 1942 (gazeta).
- Código civil de 24 de julio de 1889 (ref. BOE-A-1889-4763).

Se dicta de conformidad con el art. 27.1, fijando el salario mínimo interprofesional para el 2010: real decreto 1795/2010, de 30 de diciembre (ref. BOE-A-2010-20150).

Se modifica:

- Con efectos desde 1 de enero de 2011, el art. 37.5, por ley 39/2010, de 22 de diciembre (ref. BOE-A-2010-19703).
- Los arts. 4, 11, 15 a 17, 22 a 24, 26, 40.2, 41, 47, 49.1, 51 a 53, 82.3, 85.3, la disposición adicional 15 y se añade la disposición transitoria 13, por ley 35/2010, de 17 de septiembre (ref. BOE-A-2010-14301).
- Se modifican determinados preceptos y se añade la disposición transitoria 13, por real decreto-ley 10/2010, de 16 de junio (ref. BOE-A-2010-9542).
- Se dicta de conformidad sobre registro y depósito de convenios y acuerdos colectivos de trabajo: real decreto 713/2010, de 28 de mayo (ref. BOE-A-2010-9274).

Se modifica:

- El art. 48 bis, con efectos de 1 de enero de 2011, por ley 9/2009, de 6 de octubre (ref. BOE-A-2009-15958).
- El art. 12 y se añade una disposición transitoria 12, por ley 40/2007, de 4 de diciembre (ref. BOE-A-2007-20910).
- Arts. 4.1.g), 33, 64 y 65, por ley 38/2007, de 16 de noviembre (ref. BOE-A-2007-19815).

Se dicta en relación, regulando la relación laboral de los profesores de religión no pertenecientes a los cuerpos de funcionarios docentes: real decreto 696/2007, de 1 de junio de 2007 (ref. BOE-A-2007-11450).
Se modifica los arts. 4.2, 17, 34, 37, 38.3, 45.1, 46, 48, 53.4, 54.2, 55.5, 64, 85, 90 y se añade el 48 bis y las disposiciones adicionales 17 y 18, por ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo (ref. BOE-A-2007-6115).
Se deroga el art. 15.1.d), la disposición adicional 16 y lo indicado de los arts. 8.2, 15.6 y 49.1.c) y se modifica los arts. 11, 15, 33, 42, 43, 81 y las disposiciones adicionales 2 y 15, por ley 43/2006, de 29 de diciembre (ref. BOE-A-2006-22949).
Se dicta en relación:

- Regulando la relación laboral especial de los abogados que prestan servicios en despachos de abogados: real decreto 1331/2006, de 17 de noviembre (ref. BOE-A-2006-20113).
- Regulando la subcontratación en régimen de la construcción: ley 32/2006, de 18 de octubre (ref. BOE-A-2006-18205).

Se deroga el art. 15.1.d), la disposición adicional 16 y lo indicado de los arts. 8.2, 15.6 y 49.1.c) y se modifican los arts. 11, 15, 33, 42, 43, 81 y las disposiciones adicionales 2 y 15, por real decreto-ley 5/2006, de 9 de junio (ref. BOE-A-2006-10562).
Cuestión 3515/2005, planteada por supuesta inconstitucionalidad del art. 48.4 (ref. BOE-A-2005-16990).
Se dicta de conformidad con el art. 92.2, aprobando el procedimiento de extensión de convenios colectivos: real decreto 718/2005, de 20 de junio (ref. BOE-A-2005-11371).
Se añade una disposición adicional décima, por ley 14/2005, de 1 de julio (ref. BOE-A-2005-11365).
Se declara en la cuestión 2045/1998 (ref. 1998/24414), inconstitucional y nulo en la forma indicada el párrafo segundo del art. 12.4, por sentencia 253/2004, de 22 de diciembre (ref. Boe-t-2005-1070).
Se modifica los arts. 37, 40, 45, 48, 49, 52 y 55, por ley orgánica 1/2004, de 28 de diciembre (ref. BOE-A-2004-21760).
Se dicta de conformidad, sobre racionalización del salario mínimo: real decreto-ley 3/2004, de 25 de junio (ref. BOE-A-2004-12010).
Se modifica:

- Los arts. 4, 15, 16, 17 y 54, por ley 62/2003, de 30 de diciembre (ref. BOE-A-2003-23936).
- El art. 46.3, segundo párrafo, por ley 51/2003, de 2 de diciembre (ref. BOE-A-2003-22066).
- El art. 46.3, por ley 40/2003, de 18 de noviembre (ref. BOE-A-2003-21052).

Se deroga el art. 51.10, se modifica el 32 y se añade el 57 bis, por ley 22/2003, de 9 de julio (ref. BOE-A-2003-13813).
Se modifica:

- Los arts. 11.2.e), 33, 55, 56 y 57, por ley 45/2002, de 12 de diciembre (ref. BOE-A-2002-24244).
- El art. 51, por ley 35/2002, de 12 de julio (ref. BOE-A-2002-13972).

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidadVn y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online cotiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x5485202514184256

VISADO
COII
ANDALUCÍA
ORIENTAL
EMA2500261

GENERAL

- El art. 28, por ley 33/2002, de 5 de julio (ref. BOE-A-2002-13356).
- Los arts. 33, 55, 56 y 57, por real decreto-ley 5/2002, de 24 de mayo (ref. BOE-A-2002-10097).
- El art. 51, por real decreto-ley 16/2001, de 27 de diciembre (ref. BOE-A-2001-24967).

Se deroga:

- La disposición adicional 10 y se modifican determinados preceptos, por ley 12/2001, de 9 de julio (ref. BOE-A-2001-13265).
- La disposición adicional 10 y se modifican los arts. 8, 11, 12, 15, 42, 49 y 52, por real decreto-ley 5/2001, de 2 de marzo (ref. BOE-A-2001-4291).

Se modifica los arts. 16.1 y 8.3, por ley 14/2000, de 29 de diciembre (ref. BOE-A-2000-24357).

Se deroga el título IV, por real decreto legislativo 5/2000, de 4 de agosto (ref. BOE-A-2000-15060).
Se modifica:

- El art. 12, por ley 55/1999, de 29 de diciembre (ref. BOE-A-1999-24786).
- Los arts. 37, 45, 46, 48, 52, 53, 55 y la disposición adicional 14, por ley 39/1999, de 5 de noviembre (ref. BOE-A-1999-21568).
- El art. 92.2, por ley 24/1999, de 6 de julio (ref. BOE-A-1999-14948).

Se dicta de conformidad con el art. 15, en materia de contratos de duración determinada: real decreto 2720/1998, de 18 de diciembre (ref. BOE-A-1999-346).
Se modifica el art. 96, por ley 50/1998, de 30 de diciembre (ref. BOE-A-1998-30155).
Se declara en cuestiones acumuladas 3595/1995 y 67/1996 (refs. 1996/07513 y 1996/01573) la desestimación en relación con el art. 1.3.g), por sentencia 227/1998, de 26 de noviembre (ref. Boe-t-1998-30018).
Se modifica los arts. 12 y 64.1, por real decreto-ley 15/1998, de 27 de noviembre (ref.1998/27395) (ref. BOE-A-1998-27395).
Se dicta de conformidad sobre información al trabajador de los elementos esenciales del contrato: real decreto 1659/1998 de 24 de julio (ref.1998/19580) (ref. BOE-A-1998-19580).
Se deroga las disposiciones adicionales primera y tercera y se modifican los arts. 8.2, 11, 12, 15.1, 17.3, 52.c), 85 y la disposición adicional segunda, por ley 63/1997, de 26 de diciembre (ref. BOE-A-1997-27989).
Se modifica el art. 33.2, por ley 60/1997, de 19 de diciembre (ref. BOE-A-1997-27394).
Se deroga las disposiciones adicionales primera y tercera y se modifican los arts. 8.2, 11, 12, 15.1, 17.3, 52, 85 y la disposición adicional segunda, por real decreto-ley 8/1997, de 16 de mayo (ref. BOE-A-1997-10693).
Se dicta en relación, sobre derechos de información y consulta de los trabajadores en las empresas y grupos de empresas de dimensión comunitaria: ley 10/1997, de 24 de abril (ref. BOE-A-1997-8874).
Se modifica el art. 48, por ley 13/1996, de 30 de diciembre (ref. BOE-A-1996-29117).
Se dicta de conformidad con la disposición transitoria sexta, sobre las bases para la concesión de compensaciones económicas a los árbitros designados por la comisión consultiva nacional: orden de 30 de abril de 1996 (ref. BOE-A-1996-11361).
Cuestión 3595/1995, por supuesta inconstitucionalidad del párrafo segundo del art. 1.3.g) (ref. BOE-A-1996-7513).
Se dicta de conformidad con los arts. 51.2 y 40.2, aprobando el reglamento de los procedimientos de regulación de empleo y traslados colectivos: real decreto 43/1996, de 19 de enero (ref. BOE-A-1996-3690).
Se añade la letra f) al art. 37.3, por la ley 31/1995, de 8 de noviembre (ref. BOE-A-1995-24292).
Se dicta de conformidad con los arts. 34, 36 y 37, sobre jornadas especiales de trabajo: real decreto 1561/1995, de 21 de septiembre (ref. BOE-A-1995-21436).
Se desarrolla el art. 16.2, por real decreto 735/1995, de 5 de mayo (ref. BOE-A-1995-10881).

	Regulación de la jornada laboral.	R.D. 2001/83	28/07/83	--	BOE 03/08/83
	Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11/03/71	M.Trab.	BOE 16/03/71
	Disposiciones Ley 31/1995				
	Disposiciones Ley 54/2003				

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

[]	**Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.** (Directiva 89/686/CEE).	R.D. 1407/92	20/11/92	MRCor.	BOE 28/12/92
	Modifica el real decreto 1407/1992. (Directiva 93/95/CEE).	R.D. 159/95	03/02/95	M. Presid.	BOE 08/03/95
	Información complementaria establecida por el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual	Resolución	25/04/96	M.Industria	BOE 28/05/96
	(Actualización: Corrección de erratas)	--	--	--	BOE 24/02/93
	Amplia plazo establecido en la disposición transitoria del real decreto 1407/1992 (Directiva 93/95/CEE)	Orden	16/05/94	M.Industria	BOE 01/06/94
	Modifica anexo IV del real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (directiva 96/58/CE)	Orden	20/02/97	M.Industria	BOE 06/03/97
[]	**Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual.** (Directiva 89/686/CEE).	R.D. 1407/92	20/11/92	MRCor.	BOE 28/12/92
	Modifica el real decreto 1407/1992. (Directiva 93/95/CEE).	R.D. 159/95	03/02/95	M. Presid.	BOE 08/03/95

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online colegiado e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x5485202514184256

VISADO
COII
0???/2025
ANDALUCÍA
ORIENTAL
EMA2500261

NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL					
	Información complementaria establecida por el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (Actualización: Corrección de erratas) Amplia plazo establecido en la disposición transitoria del real decreto 1407/1992 (Directiva 93/95/CEE) Modifica anexo IV del real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (directiva 96/58/CE)	Resolución -- Orden Orden	25/04/96 -- 16/05/94 20/02/97	MIE -- MIE MIE	BOE 28/05/96 BOE 24/02/98 BOE 01/06/94 BOE 06/03/97
[]	**EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.**	UNE-EN 341	22/05/97	AENOR	BOE 23/06/97
[]	**Especificaciones calzado seguridad uso profesional.**	UNE-EN ISO 20345:2005 A1:2008	29/06/05	AENOR	BOE 04/07/08
[]	**Especificaciones calzado protección uso profesional.**	UNE-EN ISO 20346:2005 A1:2008	29/06/05	AENOR	BOE 04/07/08
[]	**Especificaciones calzado trabajo uso profesional.**	UNE-EN ISO 20347:2005 A1:2008	29/06/05	AENOR	BOE 04/07/08
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA					
[]	**Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo.** (transposición Directiva 89/656/CEE). Modificación del R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.	R.D. 1215/97 R.D. 2177/04	18/07/97 12/11/04	M.Trab. M. Presid.	BOE 18/07/97 BOE 13/11/04
[]	ITC-BT-33. **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**	R.D. 842/02	02/08/02	M.C.y T.	BOE 18/09/02
[]	**Reglamento de aparatos elevadores para obras**. Corrección de errores. Modifica parcialmente el art. 65 del reglamento aprobado por la orden de 23 de mayo de 1977 Modifica el capítulo I del título II del reglamento aprobado por ORDEN de 30 de junio de 1966, texto revisado	Orden -- Orden Orden	23/05/77 -- 07/03/81 16/11/81	MI -- MIE MIE	BOE 14/06/77 BOE 18/07/77 BOE 14/03/81 BOE 25/11/81
[]	**Reglamento Seguridad en las Máquinas.** Corrección de errores. Modifica los arts. 3.2, 14.3 y 18 del reglamento aprobado por real decreto 1495/1986 Modificaciones en la ITC MSG-SM-1. Modificación (Adaptación a directivas de la CEE). Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE). Modifica el art. 3 y el anexo I del REAL DECRETO 245/1989 se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo Modifica Anexos I y II y la disposición derogatoria única del REAL DECRETO 1215/1997	R.D. 1495/86 -- R.D. 590/89 Orden R.D. 830/91 R.D. 245/89 R.D. 71/92 R.D. 1215/97 R.D. 2177/04	23/05/86 -- 19/05/89 08/04/91 24/05/91 27/02/89 31/01/92 18/07/97 12/11/04	P.Gob. -- M.R.Cor. M.R.Cor. M.R.Cor. MIE MIE M. Presid. M. Presid.	BOE 21/07/86 BOE 04/10/86 BOE 19/05/89 BOE 11/04/91 BOE 31/05/91 BOE 11/03/89 BOE 06/02/92 BOE 07/08/97 BOE 13/11/04
[]	**Requisitos de seguridad y salud en máquinas.** (Directiva 89/392/CEE).	R.D. 1644/08	10/10/08	M. Presid.	BOE 11/10/08
[]	ITC-MIE-AEM2. **Grúas-Torre desmontables para obras u otras aplicaciones.** Corrección de errores Modifica ITC MIE-AEM-2, los anexos II.7.b), V, VI y AÑADE las disposiciones adicionales 3 a 6 del REAL DECRETO 836/2003	R.D. 836/03 -- R.D. 560/10	27/06/03 -- 07/05/10	MCT -- MIE	BOE 17/07/03 BOE 23/01/04 BOE 22/05/10
[]	ITC MIE-AEM 3 **Carretillas automotoras de manutención.**	Orden	26/05/89	MIE	BOE 09/06/89
[]	ITC-MIE-AEM4. **Texto modificado y refundido, referente a grúas móviles autopropulsadas**. Modifica ITC MIE-AEM-4, el anexo VII.3 y AÑADE las disposiciones adicionales 1 a 4 del REAL DECRETO 837/2003 Corrección de errores Corrección de errores	R.D. 837/03 R.D. 560/10 -- --	27/06/03 07/05/10 -- --	MCT MI -- --	BOE17/07/03 BOE 22/05/10 BOE 19/06/10 BOE 26/10/10

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor e-visado.net/validar.aspx Código: [illegible]

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

10		ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD			
11.01	m2	Conjunto de sistemas de protección colectivo	2,00%	5.357,10 €	5.357,10 €
11.02	m2	Formación de personas			
11.03	m2	Conjunto de equipos de protección individual			
11.04	m2	Conjunto de elementos de validación y señalización			

El presupuesto general del Capítulo de Seguridad y Salud asciende a la expresada cantidad de CINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE CON DIEZ céntimos de euros

Málaga, Marzo del 2025

El Ingeniero Industrial

Fdo.: Francisco Javier Díaz López

Col. Nº 745

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ANDALUCIA ORIENTAL
Nº.Colegiado.: 745
FRANCISCO JAVIER DÍAZ LÓPEZ
VISADO Nº.: EMA2500261
DE FECHA: 01/04/2025
VISADO

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

3.PLIEGO

3.1.PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "Proyecto de reforma de local comercial para adecuación a tres viviendas y trasteros.", situada en Calle Resolana, nº 37, Sevilla (Sevilla), según el proyecto redactado por Pedro Luis González de Jesús, Arquitecto. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. omotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

3.1.2.3. oyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidadVn y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. Dirección Facultativa

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. inador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. inador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x5485202514184256

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

3.1.2.8. bajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. bajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. ecursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.

b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.

c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. ros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidadVn y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. udio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. an de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. unicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidadVn y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

3.1.6.5. de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

3.1.6.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x5485202514184256

VISADO
COII
01/04/2025
ANDALUCÍA ORIENTAL
EMA2500261

- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - De la revisión de los precios contratados
  - Acopio de materiales
  - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

3.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425

VISADO
COII
ANDALUCÍA ORIENTAL
01/04/2025
EMA2500261

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3. tes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calientaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

fecha y firma:
Malaga Marzo de 2025

Francisco Javier Diaz Lopez INGENIERO INDUSTRIAL. COL: 745 COIIAOR

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ANDALUCIA ORIENTAL
Nº.Colegiado.: 745
FRANCISCO JAVIER DÍAZ LÓPEZ
VISADO Nº.: EMA2500261
DE FECHA: 01/04/2025
VISADO

El visado, revisión o registro del documento acredita la identidad\n y habilitación del técnico firmante, la corrección e integridad formal del trabajo de acuerdo a la normativa aplicable, así como el registro, archivo y contenido integral del documento a la fecha y hora del visado, revisión o registro. Documento VISADO electrónicamente con número: EMA2500261. Validación online coiiaor.e-visado.net/validar.aspx Código: ukmefs1x548520251418425