

Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, N° 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

**PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE
LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL
COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA
Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO
AL LOCAL), SITO EN:**

**PLAZA DE EUROPA, N° 2; LOCAL 1;
41.710 UTRERA (SEVILLA).**

(REF. CATASTRAL: 4195902TG5149N0001WE)

PETICIONARIO: D. MARÍA TATIANA GIRÁLDEZ CABRERA

| | |
|--|------------------------------------|
|  ARQUITECTO TÉCNICO INGENIERO MECÁNICO <small>PERITO FORENSE EN EDIFICACIÓN TÉCNICO SUPERIOR EN PRL</small> | |
| EMILIO ANDREU REQUENA | |
| INGENIERO MECÁNICO | COLEGIADO N° 12.144 COGITI-SEVILLA |
| ARQUITECTO TÉCNICO | COLEGIADO N° 3.539 COAAT-SEVILLA |
| <i>C/ Afanador, nº12; 41.710 Utrera (Sevilla) ; Telf: 954 86 10 24 – Móvil 696 95 97 19</i> | |

COGITISE
Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*



UTRERA (SEVILLA), 19 DE FEBRERO DE 2.024

**ANDREU
REQUENA EMILIO**

52273268H

Firmado digitalmente por ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-52273268H,
givenName=EMILIO, sn=ANDREU
REQUENA EMILIO,
o=ANDREU REQUENA
EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:08:49 +01'00'

*EMILIO ANDREU REQUENA; INGENIERO MECÁNICO - ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, N° 12; UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24*

INDICE GENERAL:

PROYECTO TÉCNICO; ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

I. MEMORIA.

MEMORIA DESCRIPTIVA.

MEMORIA CONSTRUCTIVA.

CUMPLIMIENTO DEL CTE.

ANEJOS A LA MEMORIA:

- Normativa aplicable.
- Fichas Técnicas cumplim. Decreto 293/2.009, sobre Accesibilidad.
- Condiciones Higiénicas; Ventilación y Climatización; Equipamiento Instalado.
- Ley de Protección Ambiental 7/2007; Reglamento de Calificac. Ambiental.
- Cálculo de la Instalación Eléctrica.
- Estudio Teórico Acústico
- Plan de Control de Calidad.
- Estudio de Gestión de Residuos.
- Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Certificado Energético en Fase de Proyecto.

II: PLIEGO DE CONDICIONES.

III: MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

IV: PLANOS.



Hoja resumen de los datos generales:

Fase de proyecto: **ADECUACIÓN.**
 Título del Proyecto: **Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL)**
 Emplazamiento: **PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA)**

Usos del edificio

Uso principal del edificio:

residencial turístico transporte sanitario
 comercial industrial espectáculo deportivo
 oficinas religioso agrícola educación

Usos subsidiarios del edificio:

residencial Garajes Locales Otros:

Nº Plantas Sobre rasante **1** Bajo rasante: **0**

Superficies

Superficie total construida s/ rasante de Local en Estructura; **253,50 M2**
Estado Actual:
 Superficie total construida s/ rasante de Local Comercial y Almacén (vinculado al Local); **253,50 m2**
Estado Final:
 Superficie total construida b/ rasante **-** Presupuesto Ejecución Material **55.212,40 €**

Estadística

nueva planta rehabilitación vivienda libre núm. viviendas **-**
 legalización Adecuación VP pública núm. locales **1**
 VP privada núm. plazas garaje **-**

ÍNDICE. Control de contenido del Proyecto:

I. MEMORIA

1. Memoria descriptiva

ME 1.1 Agentes
 ME 1.2 Información previa
 ME 1.3 Descripción del proyecto
 ME 1.4 Prestaciones del edificio

2. Memoria constructiva

MC 2.1 Sustentación del edificio
 MC 2.2 Sistema estructural
 MC 2.3 Sistema envolvente
 MC 2.4 Sistema de compartimentación
 MC 2.5 Sistemas de acabados
 MC 2.6 Sistemas de acondicionamiento de instalaciones
 MC 2.7 Equipamiento

3. Cumplimiento del CTE

DB-SE 3.1 Exigencias básicas de seguridad estructural
 SE-AE Acciones en la edificación
 SE-C Cimentaciones
 SE-A Estructuras de acero
 SE-F Estructuras de fábrica
 SE-M Estructuras de madera
 CE Código Estructural
 DB-SI 3.2 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
 SI 1 Propagación interior
 SI 2 Propagación exterior



| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| | SI 3 Evacuación | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | SI 4 Instalaciones de protección contra incendios | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | SI 5 Intervención de bomberos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | SI 6 Resistencia al fuego de la estructura | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Anexo Complem. CTE-DB-SI; Medidas y Seguridad Contra Incendios: Ocupación, Evacuación, Prevención de Incendios, Estabilidad y Resistencia al Fuego. Carga Ponderada de Fuego | |
| | DB-SUA3.3 Exigencias básicas de seguridad de Utilización y Accesibilidad | |
| | SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | SUA2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | SUA3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | SUA4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | SUA5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación | <input type="checkbox"/> |
| | SUA6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento | <input type="checkbox"/> |
| | SUA7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento | <input type="checkbox"/> |
| | SUA8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo | <input type="checkbox"/> |
| | SUA9 Accesibilidad | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DB-HS 3.4 Exigencias básicas de salubridad | |
| | HS1 Protección frente a la humedad | <input type="checkbox"/> |
| | HS2 Eliminación de residuos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | HS3 Calidad del aire interior | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | HS4 Suministro de agua | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | HS5 Evacuación de aguas residuales | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DB-HR 3.5 Exigencias básicas de protección frente el ruido | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DB-HE 3.6 Exigencias básicas de ahorro de energía | |
| | HE0 Limitación del Consumo Energético | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | HE1 Limitación de demanda energética | <input type="checkbox"/> |
| | HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria | <input type="checkbox"/> |
| | HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica | <input type="checkbox"/> |
| 4. Cumplimiento de otros Reglamentos y Disposiciones | 4.1 Normativa Aplicable de obligado cumplimiento | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 4.2 Fichas Justif. Cumplim. Decreto 293/2.009, sobre Accesibilidad. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5. Anejos a la memoria | | |
| 5.1. Estudio Ambiental de la Actividad de Centro de Yoga | | |
| | 5.1.1 Condiciones Higiénicas y Técnico-Sanitarias | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.1.2 Ventilación y Climatización. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.1.3 Características del Equipamiento Instalado. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.1.4 Ley de Protección Ambiental 7/2007; Reglamento de Calificac. Ambiental. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.1.5 Cálculo de la Instalación Eléctrica. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.1.6 Estudio Teórico Acústico | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.1.7 Consideraciones Finales. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5.2. De la Adecuación: | 5.2.1 Plan de Control de Calidad | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.2.2 Estudio de Gestión de Residuos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.2.3 Estudio Básico de Seguridad y Salud | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 5.2.4 Certificado Energético en Fase de Proyecto | <input checked="" type="checkbox"/> |



II. PLIEGO DE CONDICIONES

| | |
|--|-------------------------------------|
| Pliego de cláusulas administrativas | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Disposiciones generales | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Disposiciones facultativas | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Disposiciones económicas | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pliego de condiciones técnicas particulares | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prescripciones sobre los materiales | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado | <input type="checkbox"/> |

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| | |
|--|-------------------------------------|
| Presupuesto Detallado y Resumen de Presupuesto | <input checked="" type="checkbox"/> |
|--|-------------------------------------|

IV. PLANOS

| | |
|---|-------------------------------------|
| Índice de planos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plano de situación | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plano de emplazamiento | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plano de Urbanización y Gestión de Residuos | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plantas generales | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Planos de cubiertas | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alzados y secciones | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Planos de estructura | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Planos de instalaciones | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Planos de definición constructiva | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Memorias gráficas. Otros. | <input checked="" type="checkbox"/> |

COGITISE



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



I. MEMORIA

COGITISE



VERIFICACIÓN DE INTEGRIDAD: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*



1. MEMORIA DESCRIPTIVA



1.1 Agentes

| | |
|---|--|
| Promotor: | D^a. María Tatiana Giraldez Cabrera , con documento nacional de identidad nº: [REDACTED] Vecina de Utrera (Sevilla), con domicilio en Plaza de Europa, nº2; Local 1; 41.710 Utrera (Sevilla). |
| Técnico redactor del Proyecto de Adecuación: | Emilio Andreu Requena; Ingeniero Mecánico. Colegiado Nº 12.144; COGITI-SEVILLA. C/ Afanador, Nº 12. 41.710 Utrera (Sevilla). Tlfno: 954 86 10 24. |
| Director de la Obra y de la Ejecución de la Obra (Director Facultativo): | Emilio Andreu Requena; Ingeniero Mecánico. Colegiado Nº 12.144; COGITI-SEVILLA. |
| Redactor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: | Emilio Andreu Requena; Ingeniero Mecánico. Colegiado Nº 12.144; COGITI-SEVILLA. |
| Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra: | Emilio Andreu Requena; Ingeniero Mecánico. Colegiado Nº 12.144; COGITI-SEVILLA. |

1.2 Información previa

Se recibe por parte del Promotor, el encargo para la redacción de un Proyecto de ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

De tal forma, tras la inspección ocular inicial, la cual se realiza el día 14 de febrero de 2.024, se observa un Edificio entre medianeras de 4 plantas de altura (Bajo + 3), con Uso de Locales Comerciales en planta baja y Viviendas en las plantas superiores, de forma que se pretende acondicionar y terminar el Local existente en la planta baja, el cual se encuentra en estructura, de ubicación según planos adjuntos, pretendiéndose como hemos mencionado, la adecuación y terminación del mismo, y con el objeto de que se pueda desarrollar en el Local, la Actividad de "Centro de Yoga"; Así como se dispone anexo al Local, un Almacén vinculado a la Actividad, configurándose ambos en dos sectores de incendio, al tener accesos independientes desde el exterior y no estar comunicados; Aunque el Almacén formará parte del Local, no considerándose una entidad independiente, por lo que no resulta necesaria la realización de acometidas independientes en el Almacén en cuestión, para abastecimiento de agua y electricidad en baja tensión; Y según se describe a lo largo del presente Proyecto.

Antecedentes y condicionantes de partida:

Para la obra que se pretende realizar, no se actuará en la estructura del Edificio, de ninguna forma. El Local y el Almacén se dejarán terminados y acondicionados, con distribución según vamos a describir a lo largo de la presente memoria y en los planos adjuntos.

No obstante, se pretende dar un acabado de aspecto "industrial y minimalista" al Local, tipo "loft" de forma que el pavimento se ejecutará con solera fratasada de color gris, dejándose vistos los forjados y cerramientos, acabándose con pintura plástica lisa de color blanco.

Por consiguiente, el Objeto del presente encargo consiste y según hemos definido en la ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL).

Emplazamiento: PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 Utrera (Sevilla).

Entorno físico: El Local actual en estructura se encuentra ubicado en un Edificio entre medianeras de cuatro plantas de altura (Bajo + 3), con uso de Locales en planta baja y Viviendas en plantas superiores. En el entorno inmediato existen Edificaciones ubicadas en parcelas de similares características a la que nos ocupa con uso mayoritariamente residencial en plantas superiores y Locales en los bajos de los Edificios. El Local tiene salida a Pasaje peatonal cubierto, desde el que a su vez se accede a la Plaza de Europa.

Normativa urbanística: Es de aplicación las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbana de Utrera (Sevilla).

Referencia Catastral La referencia catastral del Local objeto del presente Proyecto es: 4195902TG5149N0001WE.

Marco Normativo:

Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.
Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.

| Obl | Rec |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



| | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Código Técnico de la Edificación. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

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

1.3 Descripción del Proyecto

Descripción general del Local y del Edificio: Tras la inspección ocular inicial, la cual se realiza el día 14 de febrero de 2.024, se observa un Edificio entre medianeras de 4 plantas de altura (Bajo + 3), con Uso de Locales Comerciales en planta baja y Viviendas en las plantas superiores, de forma que se pretende acondicionar y terminar el Local existente en la planta baja, el cual se encuentra en estructura, de ubicación según planos adjuntos, pretendiéndose como hemos mencionado, la adecuación y terminación del mismo, y con el objeto de que se pueda desarrollar en el Local, la Actividad de “Centro de Yoga”;

Así como se dispone anexo al Local, un Almacén de uso privado y vinculado a la Actividad, de forma que se configuran ambos en dos sectores de incendio, al tener accesos independientes desde el exterior y no estar comunicados; Aunque el Almacén formará parte del Local, no considerándose una entidad independiente y según se describe a lo largo del presente Proyecto.

El Local que se pretende Acondicionar, se desarrolla en una sola planta, y tiene forma irregular con fachada a Pasaje peatonal cubierto que comunica a su vez con la Plaza de Europa colindando lateralmente a la izquierda con Pasaje peatonal cubierto con salida a calle trasera a distinto nivel (C/ Luxemburgo) y con Local Comercial a la derecha e izquierda, así como por arriba con una vivienda en la planta superior, ocupando la fachada principal del Local una longitud de 12,56 m. y según se puede comprobar en los planos adjuntos.

La estructura actual del Edificio es de Hormigón armado (Pilares y jácenas), siendo los forjados unidireccionales de hormigón armado, según se observa en la inspección ocular. No se actúa en la estructura.

Respecto al cerramiento exterior correspondiente a la fachada principal y trasera, en los mismos se demolerán los tabiques de cerramiento existentes y se dispondrán diversos huecos (ventanas y puertas).

Por consiguiente, se configura un nuevo acceso para el Local, así como otro para el Almacén, -el primero Adaptado según Decreto 293/2.009 sobre Accesibilidad- constituyéndose en este último (acceso al Local) persiana de seguridad enrollable que permanecerá siempre abierta durante el desarrollo de la Actividad y según se detalla en los planos adjuntos.

En cuanto al acceso interior al Local y al Almacén, los mismos se disponen de la siguiente forma:

-Desde el interior del Local, se regula el acceso y se tiene acceso al exterior (Plaza de Europa), mediante puerta de 2 hojas abatibles de 1,70 m. de anchura total (Las dos hojas tendrán más de 80 cms. de paso libre).

-Desde el interior del Almacén, se tiene acceso al exterior (Plaza de Europa), por medio de una puerta de 1 hoja seccional y enrollable de 2,20 m. de anchura total.

Las medianeras existentes están formadas por citaras de ladrillo perforado de 15 cms. de espesor total, así como la nueva medianera a ejecutar para delimitación de los dos sectores de incendio entre el Local y el Almacén.

El Local, en su estado actual, tiene una superficie construida total de 253,50m² y una superficie útil total de 242,00 m². La actuación a realizar, consistirá en la Terminación del Local en estructura para su adaptación a Local Comercial y Almacén y para acondicionarlos de la siguiente forma y con las siguientes superficies (No varía la superficie construida del Local en el estado final):



| CUADRO DE SUPERFICIES; ESTADO FINAL |
|--|
| LOCAL COMERCIAL |
| SUP. ÚTIL LOCAL DIÁFANO = 142,35 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ZONA OFICINA= 10,65 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ASEO= 3,35 m ² |
| SUP. P. ÚTIL VESTIBULO= 3,10 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ASEO ADAPTADO= 5,25 m ² |
| SUP. ÚTIL LOCAL COMERCIAL= 164,70 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA LOCAL COMERCIAL= 177,70 m ² |
| ALMACÉN |
| SUP. ÚTIL ALMACÉN= 71,00 m ² |
| SUP. ÚTIL ALMACÉN= 71,00 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA ALMACÉN= 75,80m ² |
| SUP. ÚTIL TOTAL LOCAL+ALMACÉN= 235,70 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA TOTAL LOCAL+ALMACÉN= 253,50 m ² |

Y en relación con el cumplimiento del Decreto 293/2.009, de 7 de julio, sobre Accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, se dispone adaptado el acceso al Local Comercial desde el exterior, mediante plano inclinado con pendiente menor de 4%, al disponerse un desnivel en relación al acerado exterior de únicamente 2 cms. y según se describe en los planos adjuntos.

No existe falso techo por lo que la altura libre y hasta el forjado es de 3,54 m.

La distribución Final del Local se puede apreciar en el plano nº 5 de planta para Estado Final que se adjunta, así como las Calidades e Intervenciones a realizar en el Local, se pueden apreciar en el plano nº 7 "Calidades e Intervenciones".

Con la presente propuesta, se pretende como objetivo principal la obtención de la Licencia Urbanística de Obra para la Adecuación de Local en estructura, para LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL).

Programa de necesidades:

El programa de necesidades que se recibe por parte de la Propiedad se refiere a la Adecuación de Local en estructura existente, para LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL).

Por consiguiente, las obras que se pretenden realizar, partiendo del estado Actual mencionado, consistirían principalmente en:



| INTERVENCIONES A EJECUTAR | |
|---------------------------|--|
| 1 | DEMOLICIÓN DE CARPINTERÍA EXISTENTE Y EJECUCION TABIQUE TRASDOSADO DE 7CM EN FACHADA. |
| 3 | TABICUERÍA INTERIOR DE PLADUR; 10 cms. DE ESPESOR. |
| 4 | CONSTRUCCIÓN DE CITARA DE LADRILLO PERFORADO, DE 15 cm DE ESPESOR; DIVISIÓN ALMACÉN Y LOCAL. |
| 5 | CONSTRUCCIÓN DE ANTEPECHO CON CITARA DE LP, CAMARA Y TRASDOSADO DE TABIQUE DE 7 CM. |
| 6 | COLOCACIÓN DE NUEVA CARPINTERÍA DE MADERA O ALUMINIO, SEGÚN PLANO DE CARPINTERÍA. |
| 7 | ENFOSCADO CEMENTO NO MAESTREADO Y ALICATADO EN PARAMENTOS VERTICALES. |
| 8 | ALICATADO 30X40 CMS. Y CENEFA DECORATIVA HASTA 1,40 m. DE ALTURA (ASEOS). |
| 10 | NUEVA INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN, SEGÚN PLANOS ADJUNTOS. |
| 11 | COLOCACIÓN DE SANITARIOS, PREVIA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO, SEGÚN PLANOS. |
| 13 | EJECUCIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN FRATASADO COLOR GRIS EN TODO EL LOCAL |
| 14 | PINTURA PLÁSTICA LISA DECORATIVA EN PARAMENTOS INTERIORES. |
| 15 | PINTURA PÉTREA LISA EN FACHADA. |

En los planos y mediciones adjuntos se encuentra definido el proceso constructivo y las características y dimensiones de todos los elementos y materiales a utilizar.

Uso característico del edificio:

El uso característico del edificio es, como hemos explicado, para Local y Almacén.

Otros usos previstos:

No se prevén otros usos previstos para la edificación.

Relación con el entorno:

Se trata de un edificio entre medianeras, donde la tipología existente da respuesta al enclave urbano donde se encuentra.

Descripción de la geometría del edificio:

La parcela donde se ubica el Edificio en el cual se encuentra el Local, posee forma irregular y se encuentra delimitada por la Plaza de Europa y Calle Luxemburgo. Podemos decir que las dimensiones principales del Local son: 12,56 m de longitud de fachada principal y 15,41 m. de profundidad máxima.

Volumen:

El volumen del edificio es el resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad.

Accesos:

El acceso principal al Local y Almacén resultantes se producirá por el pasaje peatonal que comunica con la fachada a Plaza de Europa, comunicando el espacio público (acera y pasaje peatonal), con los espacios privados del Local.

Evacuación:

El Local cuenta con dos linderos de contacto con el espacio público, que constituyen su fachada principal y posterior.

COGITISE



VERIFICACIÓN DE INTEGRIDAD: <https://www.cogitise.es/verifica>

C.S.V. *8719709499*

VISADO N° 1272/2024 - A00

10/03/2024

COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO



Cuadro de superficies útiles

Local Comercial: Actividad de Centro de Yoga y Almacén de Uso Privado:

| CUADRO DE SUPERFICIES; ESTADO FINAL | |
|--|-----------------------|
| LOCAL COMERCIAL | |
| SUP. ÚTIL LOCAL DIÁFANO = | 142,35 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ZONA OFICINA= | 10,65 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ASEO= | 3,35 m ² |
| SUP. P. ÚTIL VESTIBULO= | 3,10 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ASEO ADAPTADO= | 5,25 m ² |
| <hr/> | |
| SUP. ÚTIL LOCAL COMERCIAL= | 164,70 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA LOCAL COMERCIAL= | 177,70 m ² |
| <hr/> | |
| ALMACÉN | |
| SUP. ÚTIL ALMACÉN= | 71,00 m ² |
| SUP. ÚTIL ALMACÉN= | 71,00 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA ALMACÉN= | 75,80 m ² |
| <hr/> | |
| SUP. ÚTIL TOTAL LOCAL+ALMACÉN= | 235,70 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA TOTAL LOCAL+ALMACÉN= | 253,50 m ² |

Cuadro de superficies útiles de dependencias

Las superficies útiles de las dependencias se encuentran relacionadas en el apartado anterior así como en los planos de superficies.

Cuadro de superficies construidas

Sc

TOTAL SUP. CONSTRUIDA DE LOCAL

Local: 177,70 m²
Almacén: 75,80 m²
Total Local +Almacén: 253,50 m²

descripción general de los parámetros que determinen las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al:

A. Sistema estructural:

A.1 cimentación:

Descripción del sistema:

No es de aplicación. Se encuentra ejecutada. La cimentación del edificio se resolvió mediante losa de hormigón armado, vigas centradoras y zunchos de atado. Se ignoran las dimensiones de los elementos de cimentación, no siendo relevante la obtención de estos datos.

A.2 Estructura portante:

Descripción del sistema:

No es de aplicación. La estructura portante existente, se encuentra ejecutada. Está formada por pórticos de hormigón armado, de dimensiones y armado desconocidos.

A.3 Estructura horizontal:

Descripción del sistema:

No es de aplicación. Se encuentra ejecutada. Formada por forjados unidireccionales de hormigón armado.

(Se entiende como tales, todos aquellos parámetros que nos condicionan la elección de los concretos sistemas del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, etc.)

COGITISE
Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*



B.1 Paredes interiores sobre rasante

Descripción del sistema:

Las particiones interiores a realizar son de citara de ladrillo perforado de 15 cm de espesor tomados con mortero de cemento M-4 (1:6) y plastificante, guarnecido y enlucido de yeso Y-12 e Y-25 y pladur de 10 cms. de espesor en el resto.

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

Las paredes interiores existentes son suficientemente estables para el uso previsto.

Salubridad: Protección contra la humedad
Las paredes interiores que se sitúan en espacios húmedos poseen enfoscado de mortero de cemento sin fratar sobre el que se colocan azulejos que los protegen contra la humedad.

Salubridad: Evacuación de aguas
No es de aplicación para este tipo de paredes.

Seguridad en caso de incendio
Los materiales que se han empleado en la construcción de las paredes las dotan de propiedades suficientes para la evacuación de los usuarios antes de su colapso.

Seguridad de utilización
Los materiales utilizados para la construcción de la pared le confieren propiedades suficientes para su utilización.

Aislamiento acústico
No se precisa de un aislamiento acústico excesivo para este tipo de paredes.

Limitación de demanda energética
Las paredes separan espacios con las mismas propiedades térmicas.

Diseño y otros

B.2 Suelos interiores sobre rasante

Descripción del sistema:

La solería del Local se ejecutará con solera de hormigón fratasado

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

Parámetros que determinan las provisiones técnicas

Salubridad: Protección contra la humedad
Los suelos poseen propiedades adecuadas para su protección frente a la humedad en cada estancia.

Salubridad: Evacuación de aguas
No es de aplicación para este tipo de suelos.

Seguridad en caso de incendio
No es de aplicación para este tipo de suelos.

Seguridad de utilización y accesibilidad
Los suelos poseen propiedades adecuadas para su utilización en cada estancia.

Aislamiento acústico
No es de aplicación para este tipo de suelos.

Limitación de demanda energética
No es de aplicación para este tipo de suelos.

Diseño y otros

COGITISE
Verificación de la información de la actividad profesional: www.cogitise.es/verificar

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

B.3 Medianeras

Descripción del sistema:

Las medianeras están ejecutadas con citara de ladrillo hueco doble de 15 cm de espesor total, tomados con mortero de cemento M-4 (1:6) y plastificante, guarnecido y enlucido de yeso Y-12 e Y-25.

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

Las medianeras son suficientemente estables para el uso previsto.

Salubridad: Protección contra la humedad
Las medianeras que se sitúan en espacios húmedos poseen enfoscado de mortero de cemento sin fratar sobre el que se colocan azulejos que los protegen contra la humedad.

Salubridad: Evacuación de aguas
No es de aplicación para este tipo de paredes.

Seguridad en caso de incendio
Los materiales empleados en la construcción de las paredes las dotan de propiedades suficientes para la evacuación de los usuarios antes de su colapso.

Seguridad de utilización y accesibilidad
Parámetros que determinan las previsiones técnicas

Aislamiento acústico
No se precisa de un aislamiento acústico excesivo para este tipo de paredes.

Limitación de demanda energética
Las paredes separan espacios con las mismas propiedades térmicas.

Diseño y otros

C. Sistema de compartimentación:

Se definen en este apartado los elementos de cerramiento y particiones interiores. Los elementos seleccionados cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación, cuya justificación se desarrolla en la memoria de proyecto de ejecución en los apartados específicos de cada Documento Básico.

Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del Documento Básico HE1 el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Se describirán también en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

| | Descripción del sistema: |
|--|--|
| Partición 1 | Tabiquería divisoria dentro del Local. |
| Partición 2 | Carpintería interior del Local. |
| | Parámetros |
| Descripción de los parámetros determinantes para la elección de los sistemas de particiones: Ruido, Seguridad de incendio, etc | |
| Partición 1 | Seguridad de utilización y accesibilidad y aislamiento acústico. |
| Partición 2 | Seguridad de utilización y accesibilidad y aislamiento acústico. |

D. Sistema de acabados:

Relación y descripción de los acabados empleados en el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos.



| | Descripción del sistema: |
|----------------------------------|--|
| Revestimientos exteriores | |
| Revestimiento 1 | Enfoscado de mortero de cemento hidrofugado en la cara exterior. |
| | Parámetros que determinan las previsiones técnicas |
| Revestimiento 1 | Seguridad de utilización y accesibilidad y protección contra la humedad. |
| Revestimientos interiores | |
| Revestimiento 1 | Pintura plástica lisa sobre ladrillo y/ o hormigón. (sin enfoscado ni guarnecido de yeso) Se pretende dar al local un diseño industrial minimalista. |
| Revestimiento 2 | Enfoscado con mortero de cemento M-4 (1:6) y alicatado. |
| | Parámetros que determinan las previsiones técnicas |
| Revestimiento 1 | Seguridad de utilización y accesibilidad |
| Revestimiento 2 | Seguridad de utilización y protección contra la humedad. |
| Solados | |
| | Descripción del sistema: |
| Solado 1 | Solera de hormigón fratasado. |
| Solado 2 | |
| | Parámetros que determinan las previsiones técnicas |
| Solado 1 | Seguridad de utilización y accesibilidad |
| Solado 2 | Seguridad de utilización y accesibilidad y protección contra la humedad. |
| Cubierta | |
| | Descripción del sistema: |
| Cubierta | No se actúa |

E. Sistema de acondicionamiento ambiental:

Entendido como tal, la elección de materiales y sistemas que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. Las condiciones aquí descritas deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad), y en particular a los siguientes:

| | |
|---|---|
| HS 1 Protección frente a la humedad | Los suelos y fachadas del Local, poseen un grado de impermeabilidad suficiente para su protección frente a la humedad. En cuanto a las cubiertas poseen características constructivas (mencionadas anteriormente) que las dotan de una adecuada impermeabilidad y una evacuación de aguas eficaz. |
| HS 2 Recogida y evacuación de residuos | En el entorno inmediato existen contenedores superficiales, para recogida centralizada de alguna de las fracciones de los residuos ordinarios, cuyo mantenimiento se realiza por parte de operarios de la Localidad. |
| HS 3 Calidad del aire interior | Todas las estancias principales poseen ventilación. La edificación se ha diseñado con el fin ventilar de forma directa mediante ventanas o puertas exteriores. |

F. Sistema de servicios:

Se entiende por sistema de servicios el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

| | |
|------------------------|--|
| Abastecimiento de agua | Se realiza mediante acometida existente desde la red principal de abastecimiento de aguas de Utrera. |
|------------------------|--|



| | |
|----------------------|---|
| Evacuación de agua | Se controlará el estado y capacidad de la acometida a la red de alcantarillado, teniendo saneamientos verticales y horizontales en plantas de piso de PVC y horizontales enterrados de PVC, uniéndose por medio de arquetas. Se seguirá en el desarrollo de la red el esquema de los planos de saneamiento, en arquetas a pie de bajante, de encuentro, sifónica,...Estas conducciones horizontales irán canalizadas entre arquetas o registros, ejecutadas éstas con fábrica de ladrillo perforado, enfoscada y bruñida interiormente, y con tapa de hormigón armado o colgadas. Toda esta red se canalizará hasta la arqueta sifónica de 63 x 63 cms con formación de sifón. Se incluye la acometida a la red general con la rotura y reposición del correspondiente pavimento, si es necesario. |
| Suministro eléctrico | De acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, realizaremos la instalación, de cada elemento del Local por medio de acometida, a caja general de protección, con línea repartidora bajo tubo de 2F+N+P de 10 mm ² , hasta el contador, precintable, con caja transparente, base cortacircuito y cartucho calibrado. Desde aquí sale la derivación individual de F+N+P de 10 mm ² . Después tenemos el cuadro general de mando y protección interior, desde los que se instalará la red interior. En el Local, esta red interior distribuye una serie de circuitos, según Esquema Unifilar que se adjunta, para Local de Pública Concurrencia. |
| Telefonía | Se dotará al Local de caja de toma para telefonía, empotrada formada por caja de registro y placa fija para salida de cable de primera calidad. |
| Telecomunicaciones | Se dotará al Local con toma de UHF-VHF y FM, empotradas formada por caja de registro y caja de toma. |
| Recogida de basura | En el entorno inmediato existen contenedores superficiales, para recogida centralizada de alguna de las fracciones de los residuos ordinarios, cuyo mantenimiento se realiza por parte de operarios del ayuntamiento de la localidad. |

1.4 Prestaciones del edificio

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

| Requisitos básicos: | Según CTE | | En proyecto | Prestaciones según el CTE en proyecto |
|---------------------|-----------|--|----------------|--|
| Seguridad | DB-SE | Seguridad estructural | DB-SE | No procede. |
| | DB-SI | Seguridad en caso de incendio | DB-SI | De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. |
| | DB-SUA | Seguridad de utilización y accesibilidad | DB-SUA | De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. |
| Habitabilidad | DB-HS | Salubridad | DB-HS | Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. |
| | DB-HR | Protección frente al ruido | DB-HR | De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. |
| | DB-HE | Ahorro de energía y aislamiento térmico | DB-HE | De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo". |
| | | | | Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio |
| Funcionalidad | | Utilización | ME / MC | De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio. |

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

1.MEMORIA DESCRIPTIVA

| | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | Accesibilidad | | De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica. |
| | Acceso a los servicios | | De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica. |

| Requisitos básicos: | Según CTE | | En proyecto | Prestaciones que superan el CTE en proyecto |
|---------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---|
| Seguridad | DB-SE | Seguridad estructural | DB-SE | No procede |
| | DB-SI | Seguridad en caso de incendio | DB-SI | procede |
| | DB-SUA | Seguridad de utilización | DB-SUA | procede |
| Habitabilidad | DB-HS | Salubridad | DB-HS | procede |
| | DB-HR | Protección frente al ruido | DB-HR | procede |
| | DB-HE | Ahorro de energía | DB-HE | procede |
| Funcionalidad | | Utilización | ME | No procede |
| | | Accesibilidad | Apart 4.2 | No procede |
| | | Acceso a los servicios | Apart 4.3, 4.4 y otros | No procede |

Limitaciones

| | |
|--|---|
| Limitaciones de uso del Local: | El Local solo podrá destinarse a los usos previstos en el Proyecto. La dedicación de todo el Local o algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de Adecuación y Cambio de uso que será objeto de licencia nueva, tanto de Obra como de Actividad, si se modificase la misma. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc. |
| Limitaciones de uso de las dependencias: | Del mismo modo, el interior del Local está dotado de dependencias afines al uso que se especifica en el proyecto, con lo que el cambio de este pudiera ocasionar un mal funcionamiento. |
| Limitación de uso de las instalaciones: | Las instalaciones de las que goza el Local están dimensionadas al uso previsto y un cambio en su destino puede ocasionar un mal funcionamiento. |

COGITISE
 Verificación de la conformidad de la obra con el proyecto de ejecución.
 C.S.V. *8719709499*



VISADO Nº 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA



Sistema estructural

No es de aplicación. La estructura se encuentra realizada.

Cimentación: No es de aplicación al estar ejecutada.

Estructura portante: No es de aplicación.

Estructura horizontal: No es de aplicación.

2.1 Sistema envolvente

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y aislamiento térmico, y sus bases de cálculo.

El Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectadas.

Definición constructiva de los subsistemas:

| | | | | Definición constructiva de los subsistemas |
|----------------------------|-----|-------------------------|---------------------|--|
| Sobre rasante SR | EXT | fachadas | | Los cerramientos de fachada, están resueltos mediante fabrica de 1 pie formada por citara, cámara, aislamiento y tabique, recibida con mortero de cemento (MC) M-40 (1:6). Los acabados se describen en el apartado correspondiente de la memoria descriptiva. |
| | | paredes en contacto con | espacios habitables | Las particiones interiores se ejecutarán con tabiques de cartón yeso de 10 cms. de espesor. |
| | INT | suelos en contacto con | espacios habitables | La solería del Local se ejecutará con solera de hormigón fratasado, de Clase según planos adjuntos. |
| Medianeras M | | | | Las medianeras, se encuentran ejecutadas y son de ladrillo perforado de 15 cms. de espesor total, tomados con mortero de cemento M-4 (1:6) plastificante, enfoscado con mortero de cemento M-4 (1:6). La nueva medianera para partición del Local con el Almacén se ejecutará de la misma forma, de ladrillo perforado de 15 cms. de espesor total, |

Comportamiento de los subsistemas:

| | | | | Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a: | | |
|----------------------------|-----|-------------------------|---------------------|---|---|---|
| | | | | Peso propio | viento | sismo |
| Sobre rasante SR | EXT | fachadas | | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto | Acción variable DB SE-E No es de aplicación en este proyecto | Acción accidental DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto |
| | | paredes en contacto con | espacios habitables | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto |
| | INT | suelos en contacto con | espacios habitables | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto |
| Medianeras M | | | | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto | Acción permanente DB SE-AE No es de aplicación en este proyecto |



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. 8719709499*



| Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a: | | | | | | |
|--|-----|-------------------------|---------------------|--|--------------------------------------|--|
| | | | | Fuego | Seguridad de uso | Evacuación de agua |
| Sobre rasante SR | EXT | fachadas | | Propagación exterior, accesibilidad por fachada DB SI | Impacto o atrapamiento DB SUA 2 | Protección frente a la humedad DB HS 1 No es de aplicación en este proyecto |
| | INT | paredes en contacto con | espacios habitables | Propagación interior DB SI 1 | Aprisionamiento en recintos DB SUA 3 | No es de aplicación en este proyecto |
| | | suelos en contacto con | espacios habitables | Propagación interior DB SI 1 | Riesgo de caídas DB SUA 1 | No es de aplicación en este proyecto |
| Medianeras M | | | | Propagación exterior, accesibilidad por edificación colindante DB SI | Impacto o atrapamiento DB SUA 2 | Protección frente a la humedad DB HS 1 No es de aplicación en este proyecto |

| Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a: | | | | | | |
|--|-----|-------------------------|---------------------|--|--------------------------------------|--|
| | | | | Comportamiento frente a la humedad | Aislamiento acústico | Aislamiento térmico |
| Sobre rasante SR | EXT | fachadas | | Protección frente a la humedad DB HS 1 No es de aplicación en este proyecto | Protección contra el ruido CTE-DB-HR | Limitación de demanda energética DB HE 1 |
| | INT | paredes en contacto con | espacios habitables | No es de aplicación en este proyecto | Protección contra el ruido CTE-DB-HR | No es de aplicación en este proyecto |
| | | suelos en contacto con | espacios habitables | Riesgo de caídas DB SUA 1 | No es de aplicación en este proyecto | No es de aplicación en este proyecto |
| Medianeras M | | | | Protección frente a la humedad DB HS 1 No es de aplicación en este proyecto | Protección contra el ruido CTE-DB-HR | Limitación de demanda energética DB HE 1 |

COGITISH
 Verificación de Integridad: <https://www.cogitish.es/verifica>
 C.S.V. *8719709499*
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
VISADO Nº 1272/2024 - A00


2.2 Sistema de compartimentación

Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

A continuación se procede a hacer referencia al comportamiento de los elementos de compartimentación frente a las acciones siguientes, según los elementos definidos en la memoria descriptiva.

Se entiende por partición interior, conforme al “Apéndice A: Terminología” del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del Local que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Se describirán en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

| Particiones | Descripción | Comportamiento ante el fuego | Aislamiento acústico |
|-------------|---|------------------------------|----------------------|
| Partición 1 | Tabiquería divisoria interior del Local | EI-180 | 35 dBA |
| Partición 2 | Carpintería interior del Local | EI-60 | 30dBA |

2.3 Sistemas de acabados

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad (los acabados aquí detallados, son los que se ha procedido a describir en la memoria descriptiva)

Acabados

Revestimientos exteriores

Revestimientos interiores

Solados

Acabados

Revestimientos exteriores

Revestimientos interiores

Solados

Acabados

Revestimientos exteriores

Revestimientos interiores

Solados

| habitabilidad | |
|---------------------------|---|
| Revestimientos exteriores | Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación DB HE 3 |
| Revestimientos interiores | Recogida y evacuación de residuos DB HS 2 |
| Solados | Seguridad de utilización DB SUA |
| | Protección frente a la humedad DB HS 1. No es de aplicación. |
| seguridad | |
| Revestimientos exteriores | Reacción al fuego Propagación exterior DB SI 2 |
| Revestimientos interiores | Reacción al fuego Propagación exterior DB SI 1 |
| Solados | Reacción al fuego Propagación exterior DB SI 1 |
| funcionalidad | |
| Revestimientos exteriores | Seguridad de utilización DB SUA y salubridad DB HS |
| Revestimientos interiores | Seguridad de utilización DB SUA y salubridad DB HS |
| Solados | Seguridad de utilización DB SUA y salubridad DB HS |

2.6 Sistemas de acondicionamiento de instalaciones

Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

- Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
- Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.

| Datos de partida | |
|-----------------------------|--|
| Protección contra-incendios | El Local posee estabilidad anti-incendios proporcionada por las características constructivas de los distintos elementos. |
| Anti-intrusión | El Local posee medios suficientes anti-intrusión como son los vidrios de seguridad del cerramiento de la fachada, según diseño en planos y mediciones adjuntos. |
| Electricidad | La derivación individual discurre desde el Local hasta el Cuadro de Mando y Protección situado en la entrada de ésta. Dicha instalación eléctrica se plantea de grado de electrificación básico. En el interior se han dispuesto tomas de tierra independientes para cada uno de los circuitos, que se realizarán mediante conductor desnudo de cobre de 16 mm ² de sección nominal. La instalación cumplirá con las prescripciones |



| | |
|--|--|
| Alumbrado | del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión-2.002. R.D. 842/2.002. 2-08-02, y seguirán las recomendaciones de la NTE-IEB. Ver Anejo 2 “Cálculo de la Instalación Eléctrica”. |
| Fontanería | La instalación cumplirá con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión-2.002. R.D. 842/2.002. 2-08-02, y seguirán las recomendaciones de la NTE-IEB. Ver Anejo 2 “Cálculo de la Instalación Eléctrica”. |
| Evacuación de residuos líquidos y sólidos | La red de distribución general del Local se ha ejecutado en altura y a un nivel superior al de cualquier aparato. Par el agua caliente sanitaria, se utiliza termo eléctrico de 80 l. Tanto para el diseño como para la construcción de la instalación de fontanería se cumplirán las Normas Básicas de Instalaciones Interiores de Suministro de Agua (O.M. 9 de Diciembre de 1975) y se aplicarán las NTE-IFF, NTE-IFC y NTE-ISS. También se cumplirán las normas dictadas por la compañía suministradora. |
| Ventilación | Se establece una red única de evacuación de aguas pluviales y fecales (existente), a través de una red colgada de colectores con una pendiente máxima del 1,5, dicha red de evacuación se conectará a la red de evacuación existente. Se situarán arquetas a pie de cada bajante y en los cambios de dirección, y se conectará a una arqueta sifónica, antes de la acometida hacia la red general de alcantarillado municipal. Los bajantes y colectores serán de PVC. Las dimensiones de las arquetas, así como los diámetros de colectores y bajantes se especifican en los correspondientes planos. |
| Telecomunicaciones | La ventilación se realiza de forma natural mediante los huecos de cada estancia del Local y de forma forzada, según planos. 1. Audiovisuales Se dotará de una instalación exterior de antena para TV/FM, que completará interiormente en el Local con toma en Sala 1. Asimismo, también se dotará de instalación de telefonía y portero automático. 2. Telefonía Se colocarán dos tomas de telefonía, a 40 cm del suelo, dotada de mecanismo provisional para que la compañía sólo tenga que conectar el aparato. En la ejecución se cumplirá la NTE-IAT, y la normativa de la compañía suministradora. La acometida se realizará a una caja situada en el recibidor del Local. La canalización de distribución será de 16 mm de diámetro. Irán bajo tubo corrugado empotrados en la pared y alejados como mínimo 20cm del resto de las instalaciones. |
| Instalaciones térmicas del edificio | Respecto a la preinstalación de climatización en el Local, se ejecutará según planos adjuntos, con salida a la cubierta del Edificio. |
| Ahorro de energía | Se han utilizado aislamientos térmicos y acústicos en la envolvente térmica del Local que ya se han descrito en su apartado correspondiente. |
| Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica | No procede. |
| Objetivos a cumplir | |
| Protección contra-incendios | Evacuación de los usuarios antes del colapso de la edificación, reduciendo el riesgo a límites aceptables |
| Anti-intrusión | Con los sistemas anti-intrusión se pretende evitar la entrada de personas ajenas a la edificación. |
| Electricidad | Abastecimiento eléctrico de las estancias del Local para posibilitar los usos de las distintas estancias. |
| Alumbrado | Iluminación de las estancias del Local para su buen uso cuando la iluminación natural sea insuficiente. |
| Fontanería | Abastecimiento de agua en los cuartos húmedos como pueden ser los aseos y Gabinetes. |
| Evacuación de residuos líquidos y sólidos | Evacuación de las aguas pluviales y fecales hasta sistema de evacuación de la localidad. |
| Ventilación | La renovación de aire de las estancias del Local. |
| Telecomunicaciones | Adecuación del Local a los sistemas actuales de telecomunicaciones. |
| Instalaciones térmicas del edificio | Acondicionamiento de las estancias del Local para mejorar las condiciones de habitabilidad de las mismas. |
| Ahorro de energía | Optimizar el ahorro de energía que requiere el Local. |



COGITISE
Verificación de Integridad: https://www.cogitise.es/verifica
C.S.V. *8719709499*

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

| | Bases de cálculo |
|---|--|
| Protección contra-incendios | Seguridad en caso de incendio DB SI |
| Anti-intrusión | Seguridad de utilización DB SUA |
| Electricidad | Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión |
| Alumbrado | Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión |
| Fontanería | -Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua. -Normas Básicas para la Instalaciones Interiores de Suministro de Agua. -Diámetro y Espesor mínimo de los Tubos de Cobre para Instalaciones Interiores de Suministro de Agua. -Criterios Sanitarios de la Calidad de Agua de Consumo Humano. -Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua. -Contadores de Agua Fría y Agua Caliente. |
| Evacuación de residuos líquidos y sólidos | Salubridad DB HS 2. Recogida y Evacuación de Residuos. |
| Ventilación | Salubridad DB HS 3. Calidad del Aire Interior. |
| Telecomunicaciones | -Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones. -Ley General de las Telecomunicaciones y sus Modificaciones. -Reglamento Regulador de Infraestructuras Comunes. |
| Instalaciones térmicas del edificio | Ahorro de Energía DB HE |
| Ahorro de energía | Ahorro de Energía DB HE |

2.7 equipamiento

Definición de aseos, equipamiento industrial, etc

Aseos
Equipamiento industrial
Otros equipamientos

| Definición |
|---|
| Cada uno de los Aseos cuenta con inodoro y lavabo, según planos adjuntos. |
| No se dispone |
| No se dispone |



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

C.S.V. *8719709499*
Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

COGITISE



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



| | | | |
|--------------------------------|---|---|--------|
| 3. Cumplimiento del CTE | DB-SE 3.1 | Exigencias básicas de seguridad estructural | NP |
| | DB-SI 3.2 | Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio | Cumple |
| | SI 1 | Propagación interior | Cumple |
| | SI 2 | Propagación exterior | Cumple |
| | SI 3 | Evacuación | Cumple |
| | SI 4 | Instalaciones de protección contra incendios | Cumple |
| | SI 5 | Intervención de bomberos | Cumple |
| | SI 6 | Resistencia al fuego de la estructura | Cumple |
| | DB-SUA 3.3 | Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad | Cumple |
| | SUA1 | Seguridad frente al riesgo de caídas | Cumple |
| | SUA2 | Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento | Cumple |
| | SUA3 | Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento | Cumple |
| | SUA4 | Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada | Cumple |
| | SUA5 | Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación | NP |
| | SUA6 | Seguridad frente al riesgo de ahogamiento | NP |
| | SUA7 | Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento | NP |
| | SUA8 | Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo | NP |
| | SUA9 | Accesibilidad | Cumple |
| | DB-HS 3.4 | Exigencias básicas de salubridad | Cumple |
| | HS1 | Protección frente a la humedad | NP |
| | HS2 | Eliminación de residuos | Cumple |
| | HS3 | Calidad del aire interior | Cumple |
| | HS4 | Suministro de agua | Cumple |
| HS5 | Evacuación de aguas residuales | Cumple | |
| DB-HR 3.5 | Exigencias básicas de protección frente al ruido | Cumple | |
| DB-HE 3.6 | Exigencias básicas de ahorro de energía | Cumple | |
| HEO | Limitación del consumo energético | Cumple | |
| HE1 | Limitación de demanda energética | NP | |
| HE2 | Rendimiento de las instalaciones térmicas | Cumple | |
| HE3 | Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación | Cumple | |
| HE4 | Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria | NP | |
| HE5 | Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica | NP | |



Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

– 3.1.SEGURIDAD ESTRUCTURAL

3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

La cimentación y la estructura del Local se encuentran ya realizadas y en el Proyecto de Adecuación del Local no se interviene en estos elementos. Toda la información que de estos elementos se pueda requerir se encuentra en el apartado correspondiente a la memoria constructiva.



EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24

3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO



3.2.1 Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

| Tipo de proyecto ⁽¹⁾ | Tipo de obras previstas ⁽²⁾ | Alcance de las obras ⁽³⁾ | Cambio de uso ⁽⁴⁾ |
|--|--|-------------------------------------|------------------------------|
| Adecuación de Local en Estructura para Local Comercial destinado a CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO | Proyecto de Reforma (Adecuación de Local). | Reforma Parcial. | - |

⁽¹⁾ Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

⁽²⁾ Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

⁽³⁾ Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...

⁽⁴⁾ Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Los establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RD. 2267/2004, de 3 de diciembre) cumplen las exigencias básicas mediante su aplicación.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso.

3.2.2 SECCIÓN SI 1: Propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

| Sector | Superficie construida (m ²) | | Uso previsto ⁽¹⁾ | Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾ ⁽³⁾ | |
|------------------------------------|---|--|-----------------------------|--|----------|
| | Norma | Proyecto | | Norma | Proyecto |
| Sector 1 Local Sector 2 Almacén | 2.500 | 253,50 (177,70+75,80) El Local y el Almacén se configuran en dos sectores de incendio independientes | Local Comercial Y Almacén | EI-120 | EI-120 |

⁽¹⁾ Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.

⁽³⁾ Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

3.2.3 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

Distancia entre huecos

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

| Fachadas | | Cubiertas |
|---|------------------------|---------------|
| Distancia horizontal (m) ⁽¹⁾ | Distancia vertical (m) | Distancia (m) |
| | | |

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFAÑADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLENO: 954 86 10 24



| Ángulo entre planos | Norma | Proyecto | Norma | Proyecto | Norma | Proyecto |
|---------------------|-------|----------|------------------------|----------|-------|----------|
| 180 | 0,50 | 1,20 | 1,00-(0,35 vuelo)=0,65 | 0,85 | | - |

(1) La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo α que forman los planos exteriores de las fachadas: Para valores intermedios del ángulo α , la distancia d puede obtenerse por interpolación

| α | 0º (fachadas paralelas enfrentadas) | 45º | 60º | 90º | 135º | 180º |
|----------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| d (m) | 3,00 | 2,75 | 2,50 | 2,00 | 1,25 | 0,50 |

3.2.4 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes

Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación

- En los establecimientos de Uso Comercial o de Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m² contenidos en edificios cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, las salidas de uso habitual y los recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión; no obstante dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio. Sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.
- Como excepción al punto anterior, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m² y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia serán independientes respecto de dichas zonas comunes.
- El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.
- Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

| Recinto planta, sector | Uso previsto (1) | Superficie útil (m ²) | Densidad ocupación n (2) (m ² /pers.) | Ocupación (pers.) | Número de salidas (3) | | Recorridos de evacuación (3) (4) (m) | | Anchura de salidas (5) (m) | |
|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|---|-----------------------|-------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------|
| | | | | | Norma | Proy. | Norma | Proy. | Norma | Proy. |
| Local | -Comercial (Centro de Yoga -Almacén) | 164,70 71,00 | M2/5 personas | Local: Se estima una ocupación máxima de 31 personas, en el caso más desfavorable. Almacén Ocupación: 2 persona | 1 | 2 | 25 | 20,50 m (Local) 14,50 m (Alm.) | 1,00 | 1,69 2,20 |

- (1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- (2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- (3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
- (4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
- (5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.



3.2.5: SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

- La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.
- Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.
- El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

| Recinto, planta, sector | Extintores portátiles | | Columna seca | | B.I.E. | | Detección y alarma | | Instalación de alarma | | Rociadores automáticos de agua | |
|-------------------------|-----------------------|-------|--------------|-------|--------|-------|--------------------|-------|-----------------------|-------|--------------------------------|-------|
| | Norma | Proy. | Norma | Proy. | Norma | Proy. | Norma | Proy. | Norma | Proy. | Norma | Proy. |
| Local | No | Sí | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No |

En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (p.ej. ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:

3.2.6: SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, deben cumplir las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de esta Sección.

| Anchura mínima libre (m) | Altura mínima libre o gálibo (m) | Capacidad portante del vial (kN/m ²) | Tramos curvos | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|--|--------------------|-------|--------------------|-------|----------------------------------|-------|----------|-------|----------|
| | | | Radio interior (m) | | Radio exterior (m) | | Anchura libre de circulación (m) | | | | |
| Norma | Proyecto | Norma | Proyecto | Norma | Proyecto | Norma | Proyecto | Norma | Proyecto | Norma | Proyecto |
| 3,50 | 9,00 | 4,50 | - | 20 | 20 | 5,30 | - | 12,50 | - | 7,20 | - |

Accesibilidad por fachadas

- Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.
- Los aparcamientos robotizados dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos EI-120 y puertas EI₂ 60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como sistema de extracción mecánica de humos.

| Altura máxima del alféizar (m) | | Dimensión mínima horizontal del hueco (m) | | Dimensión mínima vertical del hueco (m) | | Distancia máxima entre huecos consecutivos (m) | |
|--------------------------------|-------|---|-------|---|-------|--|-------|
| Norma | Proy. | Norma | Proy. | Norma | Proy. | Norma | Proy. |
| 1,20 | - | 0,80 | 1,80 | 1,20 | 1,40 | 25,00 | 1,50 |

3.2.7: SECCIÓN SI 6: 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), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

| Sector o local de riesgo especial | Uso del recinto inferior al forjado considerado | Material estructural considerado (1) | | | Estabilidad al fuego de los elementos estructurales | |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|---|--------------|
| | | Soportes | Vigas | Forjado | Norma | Proyecto (2) |
| Sector Local Sector Almacén | Comercial Almacén | Pilares de Hormigón armado | Vigas Hormigón Armado | Hormigón Armado | R-90 | R-90 |

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AÑANADOR, Nº 12. 41 710 UTRERA (SEVILLA); TLENO: 954 86 10 24



- (¹) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)
- (²) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
- comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con datos en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;
 - adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;
 - mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo.
- Deberá justificarse en la memoria el método empleado y el valor obtenido.

ANEJO COMPLEMENTARIO CTE-DB-SI: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CONTRA INCENDIOS

1.1.- OCUPACIÓN, RECORRIDOS DE EVACUACIÓN Y NÚMERO DE PUERTAS.

Para el cálculo de la Ocupación, se utilizará lo indicado en el Documento Básico Seguridad Contra Incendios (DB-SI), concretamente lo indicado en el apartado 2 “Cálculo de la Ocupación”, de la Sección SI 3, sobre Evacuación de Ocupantes.

-Local; Asimilamos a pública concurrencia (Centro de Yoga).

En el citado Documento, se nos indica que la Ocupación se calculará mediante la siguiente expresión

-Zona de Público:

$$\text{Ocupación} = M^2 / \text{persona}$$

-En los Establecimientos con zona de público, el cual se asemeja a nuestro caso, se nos indica que la Ocupación será de $M^2 / 5$ personas.

-Teniendo el Local una superficie útil total en la zona de Público de 142,35 m², el Nivel de Ocupación será:

$$\text{Ocupación} = 142,35 / 5 = 29 \text{ personas.}$$

-Zona de Trabajo Administrativa:

$$\text{Ocupación} = M^2 / \text{persona}$$

-En los Establecimientos con zona administrativa, el cual se asemeja a nuestro caso, se nos indica que la Ocupación será de $M^2 / 10$ personas.

-Teniendo el Local una superficie útil total en la zona administrativa (despacho) de 10,65 m², el Nivel de Ocupación será:

$$\text{Ocupación} = 10,65 / 10 = 2 \text{ personas.}$$



Luego el nivel de ocupación total del Local será de 31 personas, incluidos los trabajadores del Local.

-Almacén (Uso Privado):

En el citado Documento, se nos indica que la Ocupación se calculará mediante la siguiente expresión

$$\text{Ocupación} = M^2 / \text{persona}$$

-En los Establecimientos para Almacenes, el cual se asemeja a nuestro caso, se nos indica que la Ocupación será de $M^2 / 40$ personas.

-Teniendo el Almacén una superficie útil total de 71,00 m², el Nivel de Ocupación será:

$$\text{Ocupación} = 71,00 / 40 = 2 \text{ persona.}$$

Luego el nivel de ocupación total del Almacén será de 2 personas.

Por consiguiente, el Aforo total (Local + Almacén), será= 31 + 2 = 33 personas.

Por otro lado, para calcular la anchura total mínima de la salida, se tendrá en cuenta el Documento Básico Seguridad Contra Incendios (DB-SI), concretamente lo indicado en el apartado 4.2 “Cálculo y Dimensionado de los Elementos de Evacuación”, de la Sección SI 3, sobre Evacuación de Ocupantes.

-Desde el interior del Local, se tiene acceso al exterior (Plaza de Europa), por medio de un hueco con persiana metálica enrollable, que permanecerá abierto durante la Actividad; Regulándose el acceso mediante puerta de 2 hojas abatibles de 1,70 m. de anchura total (una de las dos hojas tendrá más de 80 cms. de paso libre).

-Desde el interior del Almacén, se tiene acceso al exterior (Plaza de Europa), por medio de una puerta de 1 hoja enrollable de 2,20 m. de anchura total.

En ambos casos se cumple que:

$$A > P / 200 > 0.80 \text{ m.}$$

Siendo A= Anchura del Elemento (m).
P= Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.



Con el número de salidas de planta (una única salida de planta en zona de público) y longitud de los recorridos de evacuación proyectados, se cumple el Documento Básico Seguridad Contra Incendios (DB SI), concretamente lo indicado en el apartado 3 “Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación”, de la Sección SI 3, sobre Evacuación de Ocupantes. Por tanto, se cumple que:

- La ocupación no excede de 100 personas.
- La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no exceden de 25 metros.
- La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 metros.

Comentar también, que, al ser la ocupación de la zona considerada de público menor de 50 personas, no se hace necesario disponer salida con apertura en el sentido de la evacuación (Art. 6. de Sección SI 3 de DB-SI).

No obstante, se dispone salida en el sentido de la evacuación.

Como detallaremos posteriormente se han instalado luces de emergencia y de señalización. (Ver plano de instalaciones contra incendios).

1.2. PREVENCIÓN DE INCENDIO

Para la realización de este apartado se ha tenido presente el Código Técnico de la Edificación (CTE), concretamente el DB-SI. Las instalaciones específicas contra incendio que deben existir serán:

- Extintores móviles.
- Alumbrado de emergencia y señalización.

1.2.1. EXTINTORES Y ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN.

Se ha instalado en el Local, un extintor de 2 Kg de CO₂, junto al cuadro eléctrico para fuegos con presencia de corriente eléctrica y otros dos extintores de 6 Kg. de polvo polivalente con eficacia mínima 21A-113B.

En el Almacén, se ha instalado un extintor de 6 Kg. de polvo polivalente con eficacia mínima 21A-113B.

Los extintores referidos se han colocado repartidos por el Local según se indica en el plano nº 12 de instalaciones de contra incendios adjunto.

Se cumple también de manera holgada, que cada 15 m. de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación se colocará un extintor portátil.



Irá colocado sobre los paramentos verticales o pilares de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1.70 m del suelo.

Se deberá hacer una revisión del extintor cada 6 meses.

No se debe mantener en servicio un extintor que haya perdido el 10% de su peso.

SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.-

- Según DB-SI; Sección SI 4; Art. 2; Los medios de protección contra incendios de utilización manual (2 extintores en nuestro caso), se deben señalar mediante señales definidas en la Norma UNE 23033-1 cuyo tamaño será:

-210 x 210 mm, ya que la distancia de observación de la señal no excede de 10 m.

-Dichas señales deben ser visibles incluso en el caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Serán fotoluminiscentes, debiendo cumplir las características de la emisión luminosa establecido en la norma UNE 23035-4:1.999.

Alumbrado de emergencia y señalización:

Para el caso de fallo en el suministro de la energía eléctrica por parte de la compañía suministradora, cortes de averías, etc., se prevén la colocación de puntos de alumbrado de evacuación y alumbrado ambiente o anti-pánico según plano adjunto nº 12. Dichos aparatos consistirán en elementos autónomos con acumuladores independientes, de forma que funcionarán un tiempo mínimo de una hora sin recibir suministro eléctrico.

El alumbrado de evacuación en ruta de evacuación debe proporcionar:

- A nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminación mínima de 1 lux.
- En los puntos donde los equipos de instalación de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución de alumbrado, la iluminación mínima será 5 lux.

El alumbrado ambiente o anti-pánico debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m.

Los aparatos autónomos tendrán las siguientes características:

- Fluorescentes: 230 V – 6 W – 86 m² - 1 h.

Se cumplirá con la Instrucción ITC-BT-28 apartado 3.



1.2.3. ESTABILIDAD Y RESISTENCIA AL FUEGO

Constructivamente el edificio se desarrolla con estructura consistente en pórticos formados por pilares y jácenas de hormigón armado, siendo el forjado unidireccional (viguetas y bovedillas) de hormigón armado.

Los cerramientos son de 1 pie, realizados con tabique, cámara, aislante y citara al exterior de ladrillo enfoscado y guarnecido en el interior por la cara expuesta al fuego de 14 cms. Las medianeras son de ladrillo perforado de ½ pié.

Las medianeras y fachadas tienen una resistencia al fuego de EI-120.

El forjado unidireccional de 25 cms. y de 5 cms de capa de compresión, tiene una resistencia al fuego de REI-120.

La resistencia al fuego de la estructura portante es de R-90, siendo además el recorrido de evacuación hasta cualquier salida menor de 25 m.

La reacción al fuego de los techos y paredes es de B-s1,do.

1.2.4. CARGA PONDERADA DE FUEGO

El Local en función de las existencias se clasifica conforme al nivel de riesgo intrínseco, viene dado por la Carga de Fuego Ponderada del Local. Dicho valor viene expresado por la siguiente fórmula.

$$Q_p = (\sum P_i x H_i x C_i / A) x R_a \text{ (Mcal/m}^2\text{)}$$

En la que:

P_i = Peso en Kg de los materiales almacenados

H_i = Poder calorífico de los materiales almacenados en Mcal/Kg

C_i = Coeficiente adicional que refleja la peligrosidad de los productos.

A = Superficie del local.

R_a = Coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad.

La relación aproximada de productos en existencia es:

| | |
|------------------|--------|
| Metal de muebles | 180Kg |
| Plásticos | 120 Kg |
| Maderas | 80 Kg |

Teniendo dichos productos en cuenta, la carga ponderada de fuego será:

$$Q_p = ((80 x 6,45 x 1,2 + 120 x 7 x 1 + 180 x 4 x 1)/162,80) x 1 = 13,40 \text{ Mcal/m}^2$$

El nivel de riesgo intrínseco del local es BAJO.



3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

CTE-DB-SUA



Nota.- Al no existir escaleras en el Local (una sola planta), no es necesario el cumplimiento de las condiciones mínimas de utilización necesarias para las escaleras.

SUA 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

| SUA1.1 | RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS (Rd según ENV 12633:2003) | | DB-SUA1 | PROYECTO | |
|--|--|-----------|-------------------------------------|----------|----|
| | Rd ≤ 15 clase 0; 15 < Rd ≤ 35 clase 1; 35 < Rd ≤ 45 clase 2; Rd > 45 clase 3 | | | | |
| LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SUELO | Zonas interiores secas | Pte. < 6% | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 1 |
| | | Pte. ≥ 6% | <input type="checkbox"/> | 2 | NP |
| | | Escaleras | <input type="checkbox"/> | 2 | NP |
| | Zonas interiores húmedas (vestuarios, duchas, aseos, cocinas, etc.), entradas a los edificios desde el espacio exterior y terrazas cubiertas | Pte. < 6% | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 2 |
| | | Pte. ≥ 6% | <input type="checkbox"/> | 3 | NP |
| | | Escaleras | <input type="checkbox"/> | 3 | NP |
| | Zonas interiores húmedas con otros agentes deslizantes (grasa, lubricantes, etc.) | | <input type="checkbox"/> | 3 | NP |
| | Zonas exteriores | | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 3 |

| SUA1.2 | DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO | | DB-SUA1 | PROYECTO |
|---------------------------|--|-------------------------------------|----------------------------|----------|
| CARACTERÍSTICAS DEL SUELO | Irregularidades o imperfecciones del suelo: diferencias de nivel | <input type="checkbox"/> | < 4 mm | CUMPLE |
| | Pendiente para resolución de desniveles con diferencia de cota ≤ 50 mm | <input checked="" type="checkbox"/> | ≤25% | CUMPLE |
| | Perforaciones o huecos en zonas interiores de circulación: inferiores a 15 mm | <input checked="" type="checkbox"/> | Ø ≤ 15 mm | CUMPLE |
| | Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación | <input checked="" type="checkbox"/> | ≥ 800 mm | CUMPLE |
| | Número mínimo de escalones en zonas de circulación | <input type="checkbox"/> | 3 | NP |
| | Distancia entre el plano de la puerta de acceso al edificio o local y el escalón más próximo (excepto en edificio de uso Residencial Vivienda) | <input type="checkbox"/> | > 1200 mm y > anchura hoja | CUMPLE |

COGITISE
Verificación de la identidad: <https://www.cogitise.es/verificar>
C.S.V. *8719709499*

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

| SUA1.3 | DESNIVELES | | DB-SUA1 | PROYECTO | |
|---|---|--|--|--------------------------|-------------------------|
| 3.1 PROTECCIÓN | Disposición de barreras de protección o disposición constructiva equivalente en desniveles horizontales y verticales de altura $h > 550$ mm | | <input type="checkbox"/> | OBLIGAT. NP | |
| | Diferenciación visual o táctil para desniveles de altura $h \leq 550$ mm en zonas de público | | <input type="checkbox"/> | OBLIGAT. NP | |
| 3.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN | Altura de la barrera de protección | Diferencia de cota a proteger ≤ 6 m | <input type="checkbox"/> | ≥ 900 mm NP | |
| | | En escaleras de ancho ≤ 400 mm | <input type="checkbox"/> | ≥ 900 mm NP | |
| | | En otros casos | <input type="checkbox"/> | ≥ 1100 mm NP | |
| | | Delante de una fila de asientos fijos si la barrera incorpora un elemento horizontal de 500 mm de anchura y 500 mm de altura | <input type="checkbox"/> | ≥ 700 mm NP | |
| | Características constructivas | En establecimientos de Uso Comercial, Pública Concurrencia, zonas comunes en Residencial Vivienda y Escuelas Infantiles | Inescalable por niños (sin puntos de apoyo en la altura comprendida entre 200 mm y 700 mm). | <input type="checkbox"/> | OBLIGAT. NP |
| | | | Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de | <input type="checkbox"/> | $\varnothing 100$ mm NP |
| | | | Separación entre línea de inclinación y parte inferior de la barandilla | <input type="checkbox"/> | ≤ 50 mm NP |
| | | Para otros usos | Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por esfera de $\varnothing 150$ mm y separación entre línea de inclinación y barrera ≤ 50 mm | <input type="checkbox"/> | OBLIGAT. NP |
| | Resistencia y rigidez | En función de la zona en que se ubiquen | | <input type="checkbox"/> | Según DB-SE-AE 3.2 NP |
| | | Delante de una fila de asientos fijos que incorpore un elemento horizontal de 500 mm de anchura y 500 mm de altura | | <input type="checkbox"/> | 3kN/m H 1kN/m V |

COGITISE
Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>
C.S.V. *8719709499*

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO



| SUA1.4 | | ESCALERAS Y RAMPAS | | | |
|------------------------------|--|---|--------------------------|---------------|----------|
| 4.1 | ESCALERAS DE USO RESTRINGIDO | | | DB-SUA1 | PROYECTO |
| ESCALERAS DE USO RESTRINGIDO | TRAZADO RECTO La dimensión de la huella se medirá en el sentido de la marcha. | Anchura tramo | <input type="checkbox"/> | ≥ 800 mm | NP |
| | | Anchura de huella H | <input type="checkbox"/> | ≥ 220 mm | NP |
| | | Altura contrahuella C | <input type="checkbox"/> | ≤ 200 mm | NP |
| | TRAZADO CURVO La dimensión de la huella se medirá en el eje cuando la anchura de la escalera sea menor de 1000 mm y a 500 mm del lado más estrecho (línea de huellas) cuando sea mayor. | Anchura tramo | <input type="checkbox"/> | ≥ 800 mm | NP |
| | | Anchura de huella H | <input type="checkbox"/> | ≥ 220 mm | NP |
| | | Medida del lado más estrecho | <input type="checkbox"/> | ≥ 50 mm | NP |
| | | Medida del lado más ancho | <input type="checkbox"/> | ≤ 440 mm | NP |
| | | Altura contrahuella C | <input type="checkbox"/> | ≤ 200 mm | NP |
| | GENERAL | Mestas partidas con peldaños a 45º | <input type="checkbox"/> | PERMITID O | NP |
| | | Escalones sin tabica | <input type="checkbox"/> | PERMITID O | NP |
| | | Superposición de la proyección de las huellas en escalones sin tabica | <input type="checkbox"/> | ≥ 25 mm | NP |
| | | La medida de la huella no incluye la proyección vertical de la huella del peldaño superior. | <input type="checkbox"/> | OBLIGAT. | NP |

COGITISE
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>
 C.S.V. *8719709499*



VISADO Nº 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO



| 4.2. | ESCALERAS DE USO GENERAL | | DB-SUA1 | PROYEC. | |
|---|--|---|--|--|----|
| 4.2.1. PELDAÑOS | Peldaños sin tabica o con bocel en: | Escaleras de evacuación ascendente. | <input type="checkbox"/> No | NP | |
| | | Escaleras utilizadas preferentemente por niños, ancianos o personas con discapacidad. | <input type="checkbox"/> No | NP | |
| | TRAMOS RECTOS | Anchura de huella H | <input type="checkbox"/> ≥ 280 mm | NP | |
| | | Altura contrahuella C | General | <input type="checkbox"/> ≥ 130 mm y ≤ 185 mm | NP |
| | | | Enseñanza infantil, primaria, secundaria y edificios para ancianos | <input type="checkbox"/> ≤ 170 mm | NP |
| | | Relación H/C $540 \text{ mm} \leq 2C+H \leq 700 \text{ mm}$ | <input type="checkbox"/> OBLIGAT. | NP | |
| | TRAMOS CURVOS | Anchura de huella H | <input type="checkbox"/> ≥ 280 mm | NP | |
| | | Medida del lado más estrecho | <input type="checkbox"/> ≥ 170 mm | NP | |
| | | Medida del lado más ancho | <input type="checkbox"/> ≤ 440 mm | NP | |
| | | Altura contrahuella C | <input type="checkbox"/> ≥ 130 mm y ≤ 185 mm | NP | |
| 4.2.2 TRAMOS | Tramos curvos o mixtos | En zonas de hospitalización y tratamientos intensivos. | <input type="checkbox"/> No | NP | |
| | | En centros de enseñanza infantil, primaria o secundaria. | <input type="checkbox"/> No | NP | |
| | Número mínimo de peldaños por tramo: | <input type="checkbox"/> 3 | | | |
| | Altura máxima a salvar por cada tramo: | Escuelas Infantiles y Primaria Centros para ancianos | <input type="checkbox"/> $\leq 2,10$ m | NP | |
| | | Sanitario | <input type="checkbox"/> $\leq 2,50$ m | NP | |
| | | Otros usos | <input type="checkbox"/> $\leq 3,20$ m | NP | |
| | Igual contrahuella en todos los peldaños de una misma escalera | <input type="checkbox"/> Sí | NP | | |
| | Igual huella en todos los peldaños de tramos rectos | <input type="checkbox"/> Sí | NP | | |
| | En tramos curvos todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera. | <input type="checkbox"/> Radio constante | NP | | |
| | En tramos mixtos: | Huella en el eje del tramo curvo \geq Huella del tramo recto. | <input type="checkbox"/> OBLIGAT. | NP | |
| | Anchura mínima útil (libre de obstáculos) del tramo según exigencias de evacuación | <input type="checkbox"/> DB-SI3.4 | NP | | |
| | Anchura mínima útil (libre de obstáculos) del tramo en función del uso: | Sanitario: | Zonas con giro $\geq 90^\circ$ | <input type="checkbox"/> 1400 mm | NP |
| | | | Otras zonas | <input type="checkbox"/> 1200 mm | NP |
| Docente (infantil, primaria y secundaria) | | <input type="checkbox"/> 1200 mm | NP | | |
| Comercial y Pública concurrencia | | <input type="checkbox"/> 1200 mm | NP | | |
| Otros usos | | <input type="checkbox"/> 1000 mm | NP | | |
| 4.2.3. MESETAS | Entre tramos de una escalera con la misma dirección: | Anchura de la meseta | <input type="checkbox"/> \geq ancho escalera | NP | |
| | | Longitud de la meseta (medida en su eje). | <input type="checkbox"/> ≥ 1000 mm | NP | |
| | Entre tramos de una escalera con cambios de dirección: | Anchura de la meseta | <input type="checkbox"/> \geq ancho escalera | NP | |
| | | Longitud de la meseta (libre de obstáculos y barrido de puertas) | <input type="checkbox"/> ≥ 1000 mm | NP | |
| | | En zonas de hospitalización, con giro de 180° | <input type="checkbox"/> ≥ 1600 mm | NP | |
| | Mesetas de planta en zonas de público | Arranque de tramos descendentes Franja de pavimento táctil del ancho del | <input type="checkbox"/> Franja pavimento | NP | |



| | | | | | |
|------------------|---|--|--------------------------|------------|----|
| | | tramo y 800 mm de profundidad mínima. | | táctil | |
| | | Distancia del primer peldaño a puertas y pasillos de anchura < 1200 mm | <input type="checkbox"/> | ≥ 400 mm | NP |
| 4.2.4. PASAMANOS | Pasamanos laterales | Escaleras que salven altura > 550 mm | <input type="checkbox"/> | 1 lado | NP |
| | | Escaleras de ancho libre > 1200 mm o previstas para personas de movilidad reducida | <input type="checkbox"/> | 2 lados | NP |
| | Pasamanos intermedio | En tramos de ancho > 2400 mm | <input type="checkbox"/> | ≥ 1 | NP |
| | | Separación máxima entre pasamanos intermedios | <input type="checkbox"/> | 2400 mm | NP |
| | Altura pasamanos, en mm | General | <input type="checkbox"/> | 900≥H≤1100 | NP |
| | | Docente infantil y primario: 2º pasamanos | <input type="checkbox"/> | 650≥H≤1100 | NP |
| | Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano) | | <input type="checkbox"/> | ≥ 40 mm | NP |

| 4.3 | RAMPAS | | | DB-SUA1 | PROYECTO | |
|--|---|--|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------|
| 4.3.1 PENDIENTES | Pendiente máxima | En general | <input type="checkbox"/> | ≤ 12% | NP | |
| | | Para usuarios en silla de ruedas | Longitud ≤ 3,00 m | <input type="checkbox"/> | ≤ 10% | NP |
| | | | Longitud ≤ 6,00 m | <input type="checkbox"/> | ≤ 8% | |
| | | | Resto de casos | <input type="checkbox"/> | ≤ 6% | |
| | | Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos | General | <input type="checkbox"/> | ≤ 18% | |
| Espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior | <input type="checkbox"/> | | DB-SUA7 ≤ 5% | NP | | |
| 4.3.2 TRAMOS | Longitud de las rampas | En general | <input type="checkbox"/> | ≤ 15 m | | |
| | | Para usuarios en silla de ruedas | <input type="checkbox"/> | ≤ 9 m | CUMPLE | |
| | Anchura útil de las rampas (libre de obstáculos) | En general | Según necesidades de evacuación | <input type="checkbox"/> | Según DB-SI3 | CUMPLE |
| | | Mínima | | <input type="checkbox"/> | Según tabla 4.1 DB-SUA1 | CUMPLE |
| | Para usuarios en silla de ruedas Los tramos serán rectos y con protección lateral de 100 mm de altura mínima en bordes libres. | | <input type="checkbox"/> | ≥ 1200 mm | CUMPLE | |
| 4.3.3 MESETAS | Entre tramos con la misma dirección | Ancho | <input type="checkbox"/> | Igual ancho rampa | CUMPLE | |
| | | Longitud (medida en el eje) | <input type="checkbox"/> | ≥ 1500 mm | | |
| | Entre tramos con cambio de dirección | Ancho | <input type="checkbox"/> | ≥ ancho rampa | | |
| | | Distancia de puertas o pasillos de anchura ≤ 1200 mm al arranque de un tramo | En general | <input type="checkbox"/> | ≥ 400 mm | CUMPLE |
| Prevista para usuarios en silla de ruedas | <input type="checkbox"/> | | ≥ 1500 mm | | | |
| 4.3.4 PASAMANOS | Pasamanos laterales | Rampas que salven altura > 550 mm | <input type="checkbox"/> | 1 lado | NP | |
| | | Rampas previstas para p. de movilidad reducida que salven altura > 150 mm | <input type="checkbox"/> | 1 lado | | |
| | | Rampas de ancho libre > 1200 mm | <input type="checkbox"/> | 2 lados | CUMPLE | |
| | Altura pasamanos, en mm | General | <input type="checkbox"/> | 900≥H≤1100 | CUMPLE | |
| | | Docente (infantil y primaria) y las previstas para | <input type="checkbox"/> | 650≥H₂≤750 | NP | |

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AÑANADOR, Nº 12 41 710 UTRERA (SEVILLA); TELÉFONO: 954 86 10 24



| | | | | |
|--|---|--------------------------|---------|--------|
| | usuarios en silla de ruedas: 2º pasamanos | | | |
| | Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano) | <input type="checkbox"/> | ≥ 40 mm | CUMPLE |

| | | | |
|------------|--|---------|---------|
| 4.4 | PASILLOS ESCALONADOS (ACCESO A LOCALIDADES EN GRADERÍOS Y TRIBUNAS) | DB-SUA1 | PROYEC. |
| | NO PROCEDE | | |

| | | | |
|------------|----------------------|---------|---------|
| 4.5 | ESCALAS FIJAS | DB-SUA1 | PROYEC. |
| | NO PROCEDE | | |

| SUA1.5 | LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES | | DB-SUA1 | PROY EC | |
|---|---|----------------------|--------------------------|--------------------------|----|
| Limpieza desde el interior | Radio del círculo ocupado por la superficie tanto interior como exterior del acristalamiento, medido desde un punto del borde de la zona practicable situado a una altura ≤ 1300 mm | | <input type="checkbox"/> | ≤ 850 mm | NP |
| | Dispositivo de bloqueo para mantener en posición invertida los acristalamientos reversibles durante la limpieza | | <input type="checkbox"/> | OBLIGADO | NP |
| Limpieza desde el exterior y altura > 6 m | Plataforma de mantenimiento (protegida por barrera perimetral) | Anchura | <input type="checkbox"/> | ≥ 400 mm | NP |
| | | Altura de la barrera | <input type="checkbox"/> | ≥ 1200 mm | NP |
| | Puntos fijos de anclaje (para góndolas, escalas, arneses, etc.) | | <input type="checkbox"/> | Alternativo a plataforma | NP |

COGITISE
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>
 C.S.V. *8719709499*

VISADO N° 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO



SUA 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

| SUA2.1 | IMPACTO | | DB-SUA2 | PROY EC. | |
|--|---|--|---|--|-------|
| 1.1 CON ELEMENTOS FIJOS | Altura libre de paso en zonas de circulación | Umbrales de puertas | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 2000 mm | 2,30 / 2,20 | |
| | | Zonas de uso restringido | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 2100 mm | 2,10 | |
| | | Resto de zonas | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 2200 mm | 2,20 | |
| | | Hasta elementos fijos sobresalientes de fachadas | <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 2200 mm | 3,50 | |
| | | Vuelo de elementos salientes con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1000 y 2200 mm medidos a partir del suelo | <input type="checkbox"/> ≤ 150 mm | | |
| | | Disposición de elementos fijos que restrinjan el acceso a zonas con elementos volados cuya altura sea menor que 2000 mm. | <input type="checkbox"/> OBLIGAT. | | |
| 1.2 CON ELEMENTOS PRACTICABLES | Puertas de paso | Situadas en laterales de pasillos de anchura < 2,50 m | <input checked="" type="checkbox"/> El barrido no invadirá el pasillo | CUMPL | |
| | Puertas de vaivén | Visor transparente o translúcido | Altura parte inferior | <input type="checkbox"/> $\leq 0,70$ m | NP |
| Altura parte superior | | | <input type="checkbox"/> $\geq 1,50$ m | NP | |
| 1.3 CON ELEMENTOS FRÁGILES | Superficies acristaladas en áreas con riesgo de impacto (Identificación de las áreas con riesgo de impacto conforme a la figura 1.2 de la Sección SUA2) | Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada | $0,55$ m $\geq H \leq 12$ m | <input type="checkbox"/> Resistencia a impacto de Nivel 2 | |
| | | | $H \geq 12$ m | <input type="checkbox"/> Resistencia a impacto de Nivel 1 | |
| | | | Resto de casos | <input checked="" type="checkbox"/> Resistencia a impacto de Nivel 3 | CUMPL |
| | Partes vidriadas de puertas y de cerramiento de duchas y bañeras | Elementos laminados o templados | <input type="checkbox"/> OBLIGAT. | NP | |
| | Resistencia al impacto | <input type="checkbox"/> Nivel 3 | NP | | |
| 1.4 CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES | Superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas | Señalización en toda su longitud | Altura inferior | <input type="checkbox"/> 850 mm $\geq h_i \leq 1100$ mm | NP |
| | | | Altura superior | <input type="checkbox"/> 1500 mm $\geq h_s \leq 1700$ mm | NP |
| | | | Alternativo | <input type="checkbox"/> Montantes $s \leq 600$ mm | |
| | | | <input type="checkbox"/> Travesaño 850 mm $\geq h_t \leq 1100$ mm | | |
| | Puertas de vidrio sin cercos o tiradores que permitan su identificación | Señalización en toda su longitud | Altura inferior señalización | <input type="checkbox"/> 850 mm $\geq h_i \leq 1100$ mm | NP |
| | | | Altura superior señalización | <input type="checkbox"/> 1500 mm $\geq h_s \leq 1700$ mm | NP |
| | | | Alternativo | <input type="checkbox"/> Montantes | NP |

VISADO Nº 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
 C.S.V. *8719709499*
 Verificación de integridad: <https://www.colegioprof.es/verificar-integridad>

| | | | | | |
|--|--|--|--------------------------|---|----|
| | | | | $s \leq 600 \text{ mm}$ | |
| | | | <input type="checkbox"/> | Travesaño 850 mm $\geq h_r \leq$ 1100 mm | NP |

| SUA2.2 | ATRAPAMIENTO | | | DB-SUA2 | PROYEC. |
|--------|--|---|-------------------------------------|-----------------------------|---------|
| | Puerta corredera de accionamiento manual | a = distancia hasta objeto fijo más próximo | <input checked="" type="checkbox"/> | $a \geq 200 \text{ mm}$ | CUMPLE |
| | Elementos de apertura y cierre automáticos | Dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento, cumpliendo las especificaciones técnicas propias | <input type="checkbox"/> | Especific. técnicas propias | NP |

SUA 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

| SUA3.1 | APRISIONAMIENTO | | | DB-SUA3 | PROYEC. |
|---|---|--|-------------------------------------|----------|---------|
| | Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior | Sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto | <input checked="" type="checkbox"/> | OBLIGAT. | CUMPLE |
| | | Iluminación controlada desde el interior (salvo en baños y aseos de viviendas) | <input checked="" type="checkbox"/> | OBLIGAT. | CUMPLE |
| | | Dimensiones adecuadas para garantizar que usuarios en silla de ruedas puedan accionar los mecanismos de apertura y cierre y efectuar el giro en el interior, libre del barrido de puertas. | <input checked="" type="checkbox"/> | OBLIGAT. | CUMPLE |
| Fuerza de apertura de las puertas de salida | En general | <input checked="" type="checkbox"/> | $\leq 140 \text{ N}$ | CUMPLE | |
| | Para usuarios en silla de ruedas | <input checked="" type="checkbox"/> | $\leq 25 \text{ N}$ | CUMPLE | |

LAS PUERTAS DE LAS CABINAS DE LOS ASEOS DISPONEN DE DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO DESDE EL EXTERIOR.

LA ILUMINACION SE CONTROLA DESDE EL INTERIOR.

SUA 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

| Zona | | NORMA | | PROYECTO | |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|----|----------|-----|
| | | Iluminancia mínima [lux] | | | |
| Exterior | Exclusiva para personas | Escaleras | 10 | | |
| | | Resto de zonas | 5 | | |
| | Para vehículos o mixtas | 10 | | | |
| Interior | Exclusiva para personas | Escaleras | 75 | | |
| | | Resto de zonas | 50 | | 300 |
| | Para vehículos o mixtas | 50 | | | |
| Factor de uniformidad media | | fu □ 40 % | | 42 % | |

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Dotación:

Contarán con alumbrado de emergencia:

| | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Recorridos de evacuación |
| <input type="checkbox"/> | Aparcamientos cuya superficie construida exceda de 100 m ² |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección |
| <input type="checkbox"/> | Locales de riesgo especial |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Las señales de seguridad |

Disposición de las luminarias:

| | NORMA | PROYECTO |
|--|---------|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Altura de colocación | h □ 2 m | H = 3,54 m |

Se dispondrá una luminaria en:

| | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cada puerta de salida. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Señalando el emplazamiento de un equipo de seguridad. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Puertas existentes en los recorridos de evacuación. |
| <input type="checkbox"/> | Escaleras (cada tramo recibe iluminación directa). |
| <input type="checkbox"/> | En cualquier cambio de nivel. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos. |

Características de la instalación:

| | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Será fija. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Dispondrá de fuente propia de energía. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | El alumbrado de emergencia en las vías de evacuación debe alcanzar, al menos, el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de 5 segundos y el 100% a los 60 segundos. |



Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, N° 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

-3.3.SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Condiciones de servicio que se deben garantizar (durante una hora desde el fallo):

| | | NORMA | PROYECTO | |
|---|---|---|------------------|------------|
| ☒ | Vías de evacuación de anchura \leq 2m | Iluminancia en el eje central | \leq 1 lux | 8.58 luxes |
| | | Iluminancia en la banda central | \leq 0.5 luxes | 8.50 luxes |
| ■ | Vías de evacuación de anchura $>$ 2m | Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura \leq 2m | | |

| | | NORMA | PROYECTO |
|---|--|----------------------------|-------------|
| ☒ | Relación entre iluminancia máxima y mínima a lo largo de la línea central | \leq 40:1 | 2:1 |
| | Puntos donde estén situados: equipos de seguridad, instalaciones de protección contra incendios y cuadros de distribución del alumbrado. | Iluminancia \leq 5 luxes | 30.55 luxes |
| | Valor mínimo del Índice de Rendimiento Cromático (Ra) | Ra \leq 40 | Ra = 80.00 |

Iluminación de las señales de seguridad:

| | | NORMA | PROYECTO |
|---|--|---|---------------------|
| ☒ | Luminancia de cualquier área de color de seguridad | \leq 2 cd/m ² | 3 cd/m ² |
| | | Relación entre la luminancia máxima/mínima dentro del color blanco o de seguridad | \leq 10:1 |
| ☒ | Relación entre la luminancia L _{blanca} , y la luminancia L _{Color} $>$ 10 | \leq 5:1 | |
| | | \leq 15:1 | 10:1 |
| ☒ | Tiempo en el que se debe alcanzar cada nivel de iluminación | \leq 50% | --> 5 s |
| | | 100% | --> 60 s |

COGITISE
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
 10/03/2024
 C.S.V. *8719709499*
 www.cogitise.es/verifica

VISADO N° 1272/2024 - A00



SUA 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

| SUA5.1 | ÁMBITO DE APLICACIÓN | DB-SUA5 | PROYEC. |
|--------|----------------------|---------|---------|
| | NO PROCEDE | | |

SUA 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

| SUA6.1 | PISCINAS | DB-SUA6 | PROYEC. |
|--------|------------|---------|---------|
| | NO PROCEDE | | |

| SUA6.2 | POZOS Y DEPÓSITOS | DB-SUA6 | PROYEC. |
|--------|-------------------|---------|---------|
| | NO PROCEDE | | |

SUA 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

| SUA7.1 | ÁMBITO DE APLICACIÓN | DB-SUA7 | PROYEC. |
|--------|----------------------|---------|---------|
| | NO PROCEDE | | |

SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

| SUA8.1 | PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN | DB-SUA8 | PROYEC. |
|--------|-------------------------------|---------|---------|
| | NO PROCEDE | | |

COGITISE
 Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>
 C.S.V. *8719709499*
 VISADO Nº 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

SUA 9. ACCESIBILIDAD

Condiciones de Accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación. (Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles).

Condiciones funcionales

Accesibilidad en el exterior del edificio

El local dispone de al menos un itinerario accesible que comunique la entrada principal del local con la vía pública.

Accesibilidad entre plantas del edificio

No procede

Accesibilidad en las plantas del edificio

No procede.

Dotación de elementos accesibles

Viviendas accesibles

No procede.

Alojamientos accesibles.

No procede.

Plazas de aparcamiento accesibles

No procede.

Plazas reservadas

No procede.

Piscinas

No procede.

Servicios higiénicos accesibles

El Local dispone de aseo adaptado.

Mobiliario fijo

En el vestíbulo público existe un mostrador para la atención personalizada a personas con minusvalía.

Mecanismos

Los dispositivos de selección de turnos son accesibles.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Dotación

La entrada principal al local se encuentra señalizada, así como el puesto de atención exclusiva y los servicios higiénicos según tabla 2.1.

La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI.

Características

Las entradas al edificio accesibles y los *itinerarios accesibles* se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE41501.



3.4. SALUBRIDAD

CTE-DB-HS

COGITISE



Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*



HS 1 Protección frente a la humedad

Este apartado está relacionado, exclusivamente, con el hecho constructivo del edificio, por lo que al no realizarse obras de nueva construcción y ser un Proyecto de Adecuación de Local, no corresponde realizarlo en esta documentación.

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

Espacio de almacenamiento inmediato en el comercio

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

Capacidad de almacenamiento de cada fracción: (C)

$$C = CA \cdot P_v$$

| (P _v) = nº estimado de ocupantes | (CA) = coeficiente de almacenamiento (dm ³ /persona) | | C ≥ 30 x 30 | C ≥ 45 dm ³ |
|--|---|-------|-------------|------------------------|
| | fracción | CA | CA | s/CTE |
| 31 | envases ligeros | 7,80 | | 45 |
| | materia orgánica | 3,00 | | 45 |
| | papel/cartón | 10,85 | | 45 |
| | vidrio | 3,36 | | 45 |
| | varios | 10,50 | | 45 |

Características del espacio de almacenamiento inmediato:

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

HS 3 Calidad del aire interior

Con respecto a la ventilación se realiza de una forma natural desde las puertas y ventanas y de un modo artificial mediante extractores.

HS 4 Suministro de agua

4.1. Condiciones mínimas de suministro

4.1.1. Caudal mínimo para cada tipo de aparato.

Tabla 1.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato



| Tipo de aparato | Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm ³ /s) | Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm ³ /s) |
|--|---|---|
| Lavamanos | 0,05 | 0,03 |
| Lavabo | 0,10 | 0,065 |
| Ducha | 0,20 | 0,10 |
| Bañera de 1,40 m o más | 0,30 | 0,20 |
| Bañera de menos de 1,40 m | 0,20 | 0,15 |
| Bidé | 0,10 | 0,065 |
| Inodoro con cisterna | 0,10 | - |
| Inodoro con fluxor | 1,25 | - |
| Urinarios con grifo temporizado | 0,15 | - |
| Urinarios con cisterna (c/u) | 0,04 | - |
| Fregadero doméstico | 0,20 | 0,10 |
| Fregadero no doméstico | 0,30 | 0,20 |
| Lavavajillas doméstico | 0,15 | 0,10 |
| Lavavajillas industrial (20 servicios) | 0,25 | 0,20 |
| Lavadero | 0,20 | 0,10 |
| Lavadora doméstica | 0,20 | 0,15 |
| Lavadora industrial (8 kg) | 0,60 | 0,40 |
| Grifo aislado | 0,15 | 0,10 |
| Grifo garaje | 0,20 | - |
| Vertedero | 0,20 | - |

4.1.2. Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser:

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

4.1.3. Presión máxima.

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

4.2. Diseño de la instalación.

4.2.1. Esquema general de la instalación de agua fría.

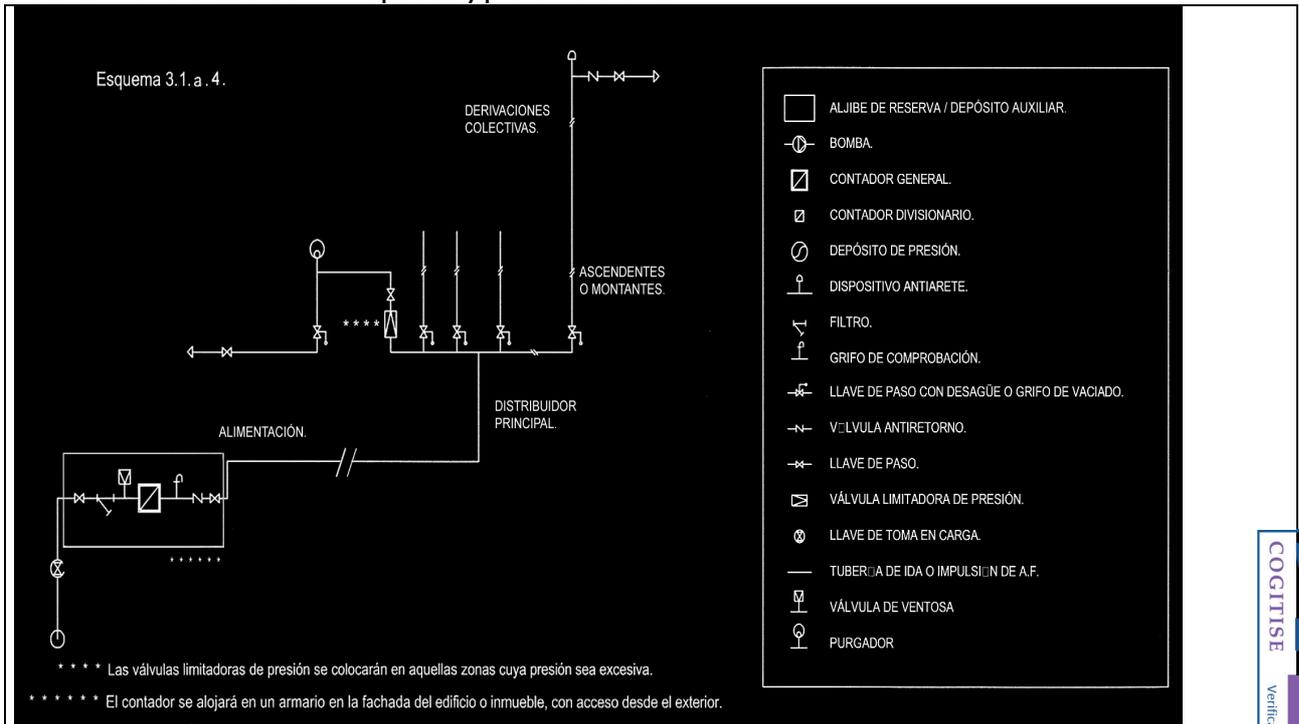
En función de los parámetros de suministro de caudal (continúo o discontinúo) y presión (suficiente o insuficiente) correspondientes al municipio, localidad o barrio, donde vaya situado el edificio se elegirá alguno de los esquemas que figuran a continuación:

- Edificio con un solo titular.
- (Coincide en parte la Instalación Interior General con la Instalación Interior Particular).

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinúo y presión insuficiente). |
| <input type="checkbox"/> | Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente). |
| <input type="checkbox"/> | Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes. |



Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.



4.2.2. Esquema. Instalación interior particular.

El esquema de la instalación interior se puede apreciar en el plano correspondiente.

4.3. Dimensionado de las Instalaciones y materiales utilizados. (Dimensionado CTE. DB HS 4 Suministro de Agua)

4.3.1. Reserva de espacio para el contador general

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

| Dimensiones en mm | Diámetro nominal del contador en mm | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|------|--------|------|------|------|------|------|
| | Armario | | | | | Cámara | | | | | |
| | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
| Largo | 600 | 600 | 900 | 900 | 1300 | 2100 | 2100 | 2200 | 2500 | 3000 | 3000 |
| Ancho | 500 | 500 | 500 | 500 | 600 | 700 | 700 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Alto | 200 | 200 | 300 | 300 | 500 | 700 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1000 |

COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO Nº 1272/2024 - A00

10/03/2024

COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

C.S.V. *8719709499*

4.3.2. Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

4.3.2.1. Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- El caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
- Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- Determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- Elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - Tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
 - Tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
- Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

4.3.2.2. Comprobación de la presión

Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.
- comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

4.3.3. Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.



Tabla 3.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

| Aparato o punto de consumo | Diámetro nominal del ramal de enlace | | | |
|--|--------------------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| | Tubo de acero (") | | Tubo de cobre o plástico (mm) | |
| | NORMA | PROYECTO | NORMA | PROYECTO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavamanos | 1/2 | | 12 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavabo, bidé | 1/2 | | 12 | 12 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ducha | 1/2 | | 12 | 12 |
| <input type="checkbox"/> Bañera <1,40 m | 3/4 | | 20 | - |
| <input type="checkbox"/> Bañera >1,40 m | 3/4 | | 20 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> Inodoro con cisterna | 1/2 | | 12 | 12 |
| <input type="checkbox"/> Inodoro con fluxor | 1- 1 1/2 | | 25-40 | - |
| <input type="checkbox"/> Urinario con grifo temporizado | 1/2 | | 12 | - |
| <input type="checkbox"/> Urinario con cisterna | 1/2 | | 12 | - |
| <input type="checkbox"/> Fregadero doméstico | 1/2 | | 12 | 1- |
| <input type="checkbox"/> Fregadero industrial | 3/4 | | 20 | - |
| <input type="checkbox"/> Lavavajillas doméstico | 1/2 (rosca a 3/4) | | 12 | - |
| <input type="checkbox"/> Lavavajillas industrial | 3/4 | | 20 | - |
| <input type="checkbox"/> Lavadora doméstica | 3/4 | | 20 | - |
| <input type="checkbox"/> Lavadora industrial | 1 | | 25 | - |
| <input type="checkbox"/> Vertedero | 3/4 | | 20 | - |

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3:

Tabla 3.3 Diámetros mínimos de alimentación

| Tramo considerado | Diámetro nominal del tubo de alimentación | | | | |
|--|---|----------|-----------------------|----------|---|
| | Acero (") | | Cobre o plástico (mm) | | |
| | NORMA | PROYECTO | NORMA | PROYECTO | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina. | 3/4 | | 20 | 20 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial | 3/4 | | 20 | 20 | |
| <input type="checkbox"/> Columna (montante o descendente) | 3/4 | | 20 | - | |
| <input type="checkbox"/> Distribuidor principal | 1 | | 25 | - | |
| Alimentación equipos de climatización | <input type="checkbox"/> < 50 kW | 1/2 | | 12 | - |
| | <input type="checkbox"/> 50 - 250 kW | 3/4 | | 20 | - |
| | <input type="checkbox"/> 250 - 500 kW | 1 | | 25 | - |
| | <input type="checkbox"/> > 500 kW | 1 1/4 | | 32 | - |

4.3.4. Dimensionado de las redes de ACS

No se dispone.

4.3.5. Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación



4.3.5.1. Dimensionado de los contadores

El calibre nominal del contador se adecuará a los caudales nominales y máximos de la instalación.

4.3.5.2. Cálculo del grupo de presión

No se dispone de grupo de presión.

4.3.5.3. Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua

No se dispone de equipos de tratamiento de agua.

HS 5 Evacuación de aguas

5.1. Descripción General:

La red de alcantarillado está realizada con tubería de PVC, disponiéndose de arquetas de paso, en el extremo anterior a la conexión con la red general se construirá una arqueta sifónica provista de reja de desbaste de sólidos con una luz entre barrotes de 50 mm y una arqueta separadora de grasas.

1.1. Objeto:

Aspectos de la obra que tengan que ver con las instalaciones específicas. En general el objeto de estas instalaciones es la evacuación de aguas pluviales y fecales. Sin embargo en algunos casos atienden a otro tipo de aguas como las correspondientes a drenajes, aguas correspondientes a niveles freáticos altos o evacuación de laboratorios, industrial, etc... que requieren estudios específicos.

1.2. Características del Alcantarillado de Acometida:

- Público.
- Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
- Unitario / Mixto¹.
- Separativo².

1.3. Cotas y Capacidad de la Red:

- Cota alcantarillado > Cota de evacuación
- Cota alcantarillado < Cota de evacuación (Implica definir estación de bombeo)

| | |
|--|-----------|
| Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado | Valor mm |
| Pendiente % | Valor % |
| Capacidad en l/s | Valor l/s |



5.2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes

| | |
|---|---|
| 2.1. Características de la Red de Evacuación del Edificio: | <p>El sistema de evacuación se compone de bajantes y colectores de PVC que desaguan por gravedad, el sistema es unitario evacuando aguas pluviales y residuales.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Red unitaria. <input type="checkbox"/> Red separativa hasta salida edificio. <input checked="" type="checkbox"/> Red enterrada. <input type="checkbox"/> Red colgada. <input type="checkbox"/> Otros aspectos de interés:</p> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| 2.2. Partes específicas de la red de evacuación: (Descripción de cada parte fundamental) | <p>Desagües y derivaciones</p> <p>Material: Los desagües y piezas especiales de derivación serán de P.V.C. con las especificaciones que determina la norma de aplicación. (ver observaciones tabla 1)</p> <p>Sifón individual: Aparatos que acometen a arquetas.</p> <p>Bote sifónico: En núcleos húmedos situados en plantas de forjado.</p> <p>Bajantes</p> <p>Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patios registrables /no registrables de instalaciones</p> <p>Material: Los bajantes serán de P.V.C. con las especificaciones que determina la norma de aplicación. (ver observaciones tabla 1)</p> <p>Situación: Por cámaras y huecos de paso de instalaciones.</p> <p>Colectores</p> <p>Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado</p> <p>Materiales: Los colectores serán de P.V.C. con las especificaciones que determina la norma de aplicación. (ver observaciones tabla 1)</p> <p>Situación: En cámaras de falsos techos.</p> |
|--|---|



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709/99*

Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



Tabla 1: Características de los materiales

De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :

- **Fundición Dúctil:**
 - UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
 - UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".
 - UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".
- **Plásticos :**
 - UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructural para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
 - UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliuretano (UP)".



2.3. Características Generales:

| | | |
|--|---------------|--|
| Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | en cubiertas: | Acceso a parte baja conexión por falso techo. |
| | | El registro se realiza: Por la parte alta. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | en bajantes: | Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro. |
| | | El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. |

-3.4.SALUBRIDAD

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|---|
| | | En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc |
| | | En cambios de dirección. A pie de bajante. |
| <input type="checkbox"/> | en colectores colgados: | Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio. |
| | | Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. |
| | | Registros en cada encuentro y cada 15 m. |
| | | En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45º. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | en colectores enterrados: | En edificios de pequeño-medio tamaño. |
| | | Los registros: |
| | | En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. |
| | | En zonas habitables con arquetas ciegas. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | en el interior de cuartos húmedos: | Accesibilidad. Por falso techo. |
| | | Cierre hidráulicos por el interior del local |
| | | Registro: |
| | | Sifones: Por parte inferior. |
| | | Botes sifónicos: Por parte superior. |
| Ventilación | | |
| <input type="checkbox"/> | Primaria | Siempre para proteger cierre hidráulico |
| <input type="checkbox"/> | Secundaria | Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Terciaria | Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior |
| | En general: | Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas. |
| | Es recomendable: | Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m. |
| <input type="checkbox"/> | Sistema elevación: | |

COGITISE
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>
 C.S.V. *8719709499*

VISADO Nº 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

5.3. Dimensionado

5.3.1. Desagües y derivaciones

5.3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales A. Derivaciones individuales

La adjudicación de UDs a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.

Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomará 1 UD para 0,03 dm³/s estimados de caudal.

Tabla 3.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

| Tipo de aparato sanitario | Unidades de desagüe UD | | Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm) | |
|---|-----------------------------------|-------------|--|-------------|
| | Uso privado | Uso público | Uso privado | Uso público |
| Lavabo | 1 | 2 | 32 | 40 |
| Bidé | 2 | 3 | 32 | 40 |
| Ducha | 2 | 3 | 40 | 50 |
| Bañera (con o sin ducha) | 3 | 4 | 40 | 50 |
| Inodoros | Con cisterna | 4 | 5 | 100 |
| | Con fluxómetro | 8 | 10 | 100 |
| Urinario | Pedestal | - | 4 | - |
| | Suspendido | - | 2 | - |
| | En batería | - | 3,5 | - |
| Fregadero | De cocina | 3 | 6 | 40 |
| | De laboratorio, restaurante, etc. | - | 2 | - |
| Vertedero | Lavadero | 3 | - | 40 |
| | Vertedero | - | 8 | - |
| | Fuente para beber | - | 0,5 | - |
| | Sumidero sifónico | 1 | 3 | 40 |
| | Lavavajillas | 3 | 6 | 40 |
| | Lavadora | 3 | 6 | 40 |
| Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé) | Inodoro con cisterna | 7 | - | 100 |
| | Inodoro con fluxómetro | 8 | - | 100 |
| Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha) | Inodoro con cisterna | 6 | - | 100 |
| | Inodoro con fluxómetro | 8 | - | 100 |

Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.

El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.

Para el cálculo de las UD's de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

Tabla 3.2 UD's de otros aparatos sanitarios y equipos

| Diámetro del desagüe, mm | Número de UD's |
|--------------------------|----------------|
| 32 | 1 |
| 40 | 2 |
| 50 | 3 |
| 60 | 4 |
| 80 | 5 |
| 100 | 6 |



B. Botes sifónicos o sifones individuales

1. Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

2. Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

C. Ramales colectores

Se utilizará la tabla 3.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Tabla 3.3 UDs en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

| Diámetro mm | Máximo número de UDs | | |
|-------------|----------------------|-------|-------|
| | Pendiente | | |
| | 1 % | 2 % | 4 % |
| 32 | - | 1 | 1 |
| 40 | - | 2 | 3 |
| 50 | - | 6 | 8 |
| 63 | - | 11 | 14 |
| 75 | - | 21 | 28 |
| 90 | 47 | 60 | 75 |
| 110 | 123 | 151 | 181 |
| 125 | 180 | 234 | 280 |
| 160 | 438 | 582 | 800 |
| 200 | 870 | 1.150 | 1.680 |

5.3.1.2 Sifón individual.

5.3.1.3 Bote sifónico.

5.3.2. Bajantes

5.3.2.1. Bajantes de aguas residuales

1. El dimensionado de las bajantes se realizará de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.

2. El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 3.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UDs y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.



Tabla 3.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD's.

| Diámetro, mm | Máximo número de UD's, para una altura de bajante de: | | Máximo número de UD's, en cada ramal para una altura de bajante de: | |
|--------------|---|------------------|---|------------------|
| | Hasta 3 plantas | Más de 3 plantas | Hasta 3 plantas | Más de 3 plantas |
| 50 | 10 | 25 | 6 | 6 |
| 63 | 19 | 38 | 11 | 9 |
| 75 | 27 | 53 | 21 | 13 |
| 90 | 135 | 280 | 70 | 53 |
| 110 | 360 | 740 | 181 | 134 |
| 125 | 540 | 1.100 | 280 | 200 |
| 160 | 1.208 | 2.240 | 1.120 | 400 |
| 200 | 2.200 | 3.600 | 1.680 | 600 |
| 250 | 3.800 | 5.600 | 2.500 | 1.000 |
| 315 | 6.000 | 9.240 | 4.320 | 1.650 |

Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:

- a) Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45º, no se requiere ningún cambio de sección.
- b) Si la desviación forma un ángulo de más de 45º, se procederá de la manera siguiente:
 - I) el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;
 - II) el tramo de la desviación en si, se dimensionará como un colector horizontal aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;
 - III) el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

5.3.2.2. Situación

5.3.3. Collectores

5.3.3.1. Collectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de UD's y de la pendiente.

Tabla 3.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD's y la pendiente adoptada

| Diámetro mm | Máximo número de UD's | | |
|-------------|-----------------------|-----|-----|
| | Pendiente | | |
| | 1 % | 2 % | 4 % |
| 50 | - | 20 | 25 |
| 63 | - | 24 | 29 |
| 75 | - | 38 | 57 |



Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

-3.4.SALUBRIDAD

| | | | |
|-----|-------|--------|--------|
| 90 | 96 | 130 | 160 |
| 110 | 264 | 321 | 382 |
| 125 | 390 | 480 | 580 |
| 160 | 880 | 1.056 | 1.300 |
| 200 | 1.600 | 1.920 | 2.300 |
| 250 | 2.900 | 3.500 | 4.200 |
| 315 | 5.710 | 6.920 | 8.290 |
| 350 | 8.300 | 10.000 | 12.000 |

COGITISE



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



3.5. PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

CTE-DB-HR. Condiciones Acústicas en los Edificios

COGITISE



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



L.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico mediante la opción simplificada.

| Tabiquería. (apartado 3.1.2.3.3) | | | |
|---|-------------------------|-----|----------|
| Tipo | Características | | |
| | de proyecto | | exigidas |
| | m (kg/m ²)= | 124 | ≥ 70 |
| | R _A (dBA)= | 35 | ≥ 35 |

| Elementos de separación verticales entre recintos (apartado 3.1.2.3.4) | | | |
|---|--|--|--|
| Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre: <ul style="list-style-type: none"> a) <i>recintos de unidades de uso</i> diferentes; b) un <i>recinto de una unidad de uso</i> y una <i>zona común</i>; c) un <i>recinto de una unidad de uso</i> y un <i>recinto de instalaciones</i> o un <i>recinto de actividad</i>. Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a), b) y c) | | | |
| Solución de elementos de separación verticales entre:..... | | | |
| Elementos constructivos | Tipo | | Características |
| Elemento de separación vertical | Elemento base | Tipo1. Citarra ladrillo perforado e=11,5 cm + enfoscados. Espesor total= 15 cms. | m (kg/m ²)= 202 ≥ 180 R _A (dBA)= 45 ≥ 45 |
| | <i>Trasdosado</i> | | ΔR _A (dBA)= - ≥ 13 |
| Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas | Puerta | | R _A (dBA)= - ≥ 30 |
| | Muro | | R _A (dBA)= - ≥ 50 |
| Condiciones de las <i>fachadas</i> de una hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior a las que acometen los elementos de separación verticales | | | |
| <i>Fachada</i> | Tipo | | Características |
| Cerramiento de 1 Hoja. | Citarra de ladrillo perforado, cámara de aire, espuma de poliuretano y tabique de ladrillo hueco sencillo. | | m (kg/m ²)= 340 ≥ 250 R _A (dBA)= 45 ≥ 45 |

| Elementos de separación horizontales entre recintos (apartado 3.1.2.3.5) | | | |
|---|-----------------------|---|--|
| Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación horizontales situados entre: <ul style="list-style-type: none"> a) <i>recintos de unidades de uso</i> diferentes; b) un <i>recinto de una unidad de uso</i> y una <i>zona común</i>; c) un <i>recinto de una unidad de uso</i> y un <i>recinto de instalaciones</i> o un <i>recinto de actividad</i>. Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a), b) y c) | | | |
| Solución de elementos de separación horizontales entre:..... | | | |
| Elementos constructivos | Tipo | | Características |
| Elemento de separación horizontal | Forjado | Forjado unidireccional de hormigón 25+5 y solería | m (kg/m ²)= 350 ≥ 350 R _A (dBA)= 56 ≥ 54 |
| | <i>Suelo flotante</i> | | ΔR _A (dBA)= - ≥ 13 ΔL _w (dB)= - ≥ 25 |
| | Techo suspendido | | ΔR _A (dBA)= - ≥ - |

| Medianerías. (apartado 3.1.2.4) | | | |
|--|-----------------------|----|----------|
| Tipo | Características | | |
| | de proyecto | | exigidas |
| Tipo1. Citarra ladrillo perforado e=11,5 cm + enfoscados. Espesor total= 15 cms. | R _A (dBA)= | 45 | ≥ 45 |



| Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5) | | | | |
|---|--|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|
| Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: | | | | |
| Elementos constructivos | Tipo 1.Fachada | Área ⁽¹⁾ (m ²) | % Huecos | Características de proyecto exigidas |
| Parte ciega | Tipo1. Citara de ladrillo perforado, cámara de aire, espuma de poliuretano y tabique de ladrillo hueco sencillo. E=25 cm | 31,50 =S _c | 40,48 | R _{A,tr} (dBA) = 45 ≥ 45 |
| Huecos | Ventanas Climalit 4+4 | 12,75 =S _h | | R _{A,tr} (dBA) = 28 ≥ 28 |

⁽¹⁾ Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado.

-SE ADJUNTA ESTUDIO TEORICO-ACÚSTICO EN EL ESTUDIO AMBIENTAL ANEJO, justificándose en el mismo que las soluciones adoptadas en el Local para los valores de aislamiento, de inmisión de ruidos al exterior y colindantes están dentro de los límites establecidos en la normativa vigente y que a continuación se refiere:

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- 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.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Ley 37/2003 del Ruido.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión de ruido ambiental.
- Ordenanza Municipal de Sevilla contra la contaminación acústica, ruidos y vibraciones, del 29 de octubre de 2014. (Tomada como referencia)



3.6. AHORRO DE ENERGÍA



Terminología

Cerramiento: Elemento constructivo del edificio que lo separa del exterior, ya sea aire, terreno u otros edificios.

Componentes del edificio: Se entienden por componentes del edificio los que aparecen en su *envolvente edificatoria*: *cerramientos, huecos y puentes térmicos*.

Condiciones higrotérmicas: Son las condiciones de temperatura seca y humedad relativa que prevalecen en los ambientes exterior e interior para el cálculo de las condensaciones intersticiales.

Demanda energética: Es la energía necesaria para mantener en el interior del edificio unas condiciones de confort definidas reglamentariamente en función del uso del edificio y de la zona climática en la que se ubique. Se compone de la demanda energética de calefacción, correspondiente a los meses de la temporada de calefacción y de refrigeración respectivamente.

Envolvente edificatoria: Se compone de todos los *cerramientos* del edificio.

Envolvente térmica: Se compone de los *cerramientos* del edificio que separan los recintos *habitables* del ambiente exterior y las *particiones interiores* que separan los *recintos habitables* de los *no habitables* que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

Espacio habitable: Espacio formado por uno o varios *recintos habitables* contiguos con el mismo uso y condiciones térmicas equivalentes agrupados a efectos de cálculo de demanda energética.

Espacio no habitable: Espacio formado por uno o varios *recintos no habitables* contiguos con el mismo uso y condiciones térmicas equivalentes agrupados a efectos de cálculo de demanda energética.

Hueco: Es cualquier elemento semitransparente de la *envolvente del edificio*. Comprende las ventanas y puertas acristaladas.

Partición interior: Elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales o horizontales (suelos y techos).

Puente térmico: Se consideran puentes térmicos las zonas de la envolvente del edificio en las que se evidencia una variación de la uniformidad de la construcción, ya sea por un cambio del espesor del cerramiento, de los materiales empleados, o por penetración de elementos constructivos con diferente conductividad, etc., lo que conlleva necesariamente una minoración de resistencia térmica respecto al resto de los cerramientos. Los puentes térmicos son partes sensibles de los edificios donde aumenta la posibilidad de producción de condensaciones superficiales, en la situación de invierno o épocas frías.

Recinto habitable: Recinto interior destinado al uso de personas cuya densidad de ocupación y tiempo de estancia exige unas condiciones acústicas, térmicas y de salubridad adecuadas. Se consideran recintos habitables los siguientes:

- Habitaciones y estancias (dormitorios, comedores, bibliotecas, salones, etc.) en edificios residenciales
- Aulas, bibliotecas, despachos, en edificios de uso docente
- Quirófanos, habitaciones, salas de espera, en edificios de uso sanitario
- Oficinas, despachos; salas de reunión, en edificios de uso administrativo
- Cocinas, baños, aseos, pasillos y distribuidores, en edificios de cualquier uso
- Zonas comunes de circulación en el interior de los edificios
- Cualquier otro con un uso asimilable a los anteriores.

Recinto no habitable: Recinto interior no destinado al uso permanente de personas o cuya ocupación, por ser ocasional o excepcional y por ser bajo el tiempo de estancia, sólo exige unas condiciones de salubridad adecuadas. En esta categoría se incluyen explícitamente como no habitables los garajes, trasteros, las cámaras técnicas y desvanes no acondicionados, y sus zonas comunes.

Transmitancia térmica: Es el flujo de calor, en régimen estacionario, dividido por el área y por la diferencia de temperaturas de los medios situados a cada lado del elemento que se considera.

Unidad de uso: Edificio o parte de él destinada a un uso específico, en la que sus usuarios están vinculados entre sí bien por pertenecer a una misma unidad familiar, empresa, corporación; o bien por formar parte de un grupo o colectivo que realiza la misma actividad. Se consideran unidades de uso diferentes entre otras, las siguientes:

- En edificios de vivienda, cada una de las viviendas.
- En hospitales, hoteles, residencias, etc., cada habitación incluidos sus anexos.
- En edificios docentes, cada aula, laboratorio, etc.



HEO LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO



1. Ámbito de aplicación

| | | | | |
|---------------------------|---|---|------------|-------|
| Ámbito de aplicación HE 0 | X | Nacional | Autonómico | Local |
| | | Edificios de nueva construcción y/o ampliaciones de edificios existentes | | |
| | X | Edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente y sean acondicionadas. se renueve más del 25% del total de sus cerramientos | | |

2. Caracterización y cuantificación de la exigencia

2.1 Caracterización de la exigencia

1 El consumo energético de los edificios se limita en función de la zona climática de su localidad de ubicación y del uso previsto.

2 El consumo energético para el acondicionamiento, en su caso, de aquellas edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente, será satisfecho exclusivamente con energía procedente de fuentes renovables.

2.2 Cuantificación de la exigencia

2.2.1 Edificios nuevos o ampliaciones de edificios existentes de uso residencial privado

1 El consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o la parte ampliada, en su caso, no debe superar el valor límite $C_{ep,lim}$ obtenido mediante la siguiente expresión:

$$C_{ep,lim} = C_{ep,base} + F_{ep,sup} / S$$

donde,

$C_{ep,lim}$ es el valor límite del consumo energético de energía primaria no renovable para los servicios de calefacción, refrigeración y ACS, expresada en $kW \cdot h/m^2 \cdot año$, considerada la superficie útil de los espacios habitables;

$C_{ep,base}$ es el valor base del consumo energético de energía primaria no renovable, dependiente de la zona climática de invierno correspondiente a la ubicación del edificio, que toma los valores de la tabla 2.1;

$F_{ep,sup}$ es el factor corrector por superficie del consumo energético de energía primaria no renovable, que toma los valores de la tabla 2.1;

S es la superficie útil de los espacios habitables del edificio, o la parte ampliada, en m^2 .

Tabla 2.1 Valor base y factor corrector por superficie del consumo energético

| | Zona climática de invierno | | | | | |
|--|----------------------------|------|------|------|------|------|
| | α | A* | B* | C* | D | E |
| $C_{ep,base} [kW \cdot h/m^2 \cdot año]$ | 40 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 |
| $F_{ep,sup}$ | 1000 | 1000 | 1000 | 1500 | 3000 | 4000 |

* Los valores de $C_{ep,base}$ para las zonas climáticas de invierno A, B y C de Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla se obtendrán multiplicando los valores de $C_{ep,base}$ de esta tabla por 1,2.

Luego en Utrera (Sevilla) con zona climática B4 el valor de $C_{ep,base} = 45$ y el $F_{ep,sup} = 1000$

$$C_{ep,lim} = 45 + 1000 / S = x \text{ kW} \cdot h/m^2 \cdot año$$

SUPERFICIE ÚTIL HABITABLE: 164,70 M2

$$C_{ep,lim} = 45 + 1000 / 164,70 = 6,53 \text{ kW} \cdot h/m^2 \cdot año$$

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



El Cep, obj debe ser menor o igual que el \leq Cep,lim

$$\text{Cep, obj} \leq \text{Cep,lim}$$

| Severidad climática de invierno | Energía primaria límite [kW·h/m ² ·año] | | | | | |
|--------------------------------------|--|----|----|----|----|-----|
| | <i>a</i> | A | B | C | D | E |
| Superficie útil = 100m ² | 50 | 50 | 55 | 65 | 90 | 110 |
| Superficie útil = 500m ² | 42 | 42 | 47 | 53 | 66 | 78 |
| Superficie útil = 1000m ² | 41 | 41 | 46 | 52 | 63 | 74 |
| Superficie útil = 5000m ² | 40 | 40 | 45 | 50 | 60 | 71 |

2.2.2 Edificios nuevos o ampliaciones de edificios existentes de otros usos

1 La calificación energética para el indicador consumo energético de energía primaria del edificio o la parte ampliada, en su caso, debe ser de una eficiencia igual o superior a la clase B, según el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios aprobado mediante el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.

3 Verificación y justificación del cumplimiento de la exigencia

3.1 Procedimiento de verificación

1 Para la correcta aplicación de esta Sección del DB HE deben verificarse las exigencias cuantificadas en el apartado 2 con los datos definidos en el apartado 4, utilizando un procedimiento de cálculo acorde a las especificaciones establecidas en el apartado 5;

3.2 Justificación del cumplimiento de la exigencia

1 Para justificar que un edificio cumple la exigencia básica de limitación del consumo energético que se establece en esta sección del DB HE, los documentos de proyecto han de incluir la siguiente información:

- definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE1 de este DB;

CIUDAD DE UTRERA (SEVILLA): LE CORRESPONDE LA ZONA CLIMÁTICA B4

- procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético;

HERRAMIENTA UNIFICADA LIDER+CALENER

- demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación);

SE TRATA DE UN LOCAL CUYOS SERVICIOS TÉCNICOS DEL EDIFICIO SON:

- CALEFACCIÓN 105,51 E
- REFRIGERACIÓN 31,79 C
- ACS

- descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio;

AL TRATARSE DE UN LOCAL, LOS SISTEMAS EMPLEADOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LOS DISTINTOS SERVICIOS TÉCNICOS DEL EDIFICIO SON:

- CALEFACCIÓN: ELECTRICIDAD
- REFRIGERACIÓN: ELECTRICIDAD
- ACS: TERMO ELÉCTRICO

- rendimientos considerados para los distintos equipos de los servicios técnicos del edificio;

- CALEFACCIÓN: 194% = 1,94
- REFRIGERACIÓN: 194%= 1,94

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



- ACS: 150% = 1,50

Cuando no se definan en proyecto equipos para el sistema de climatización, en edificios de uso residencial privado, se considerarán las eficiencias de los sistemas de referencia indicados en la tabla:

| TECNOLOGÍA | VECTOR ENERGÉTICO | RENDIMIENTO |
|---------------------|-------------------|-------------|
| PRODUCCIÓN DE CALOR | GAS NATURAL | 0,92 |
| PRODUCCIÓN DE FRÍO | ELECTRICIDAD | 2,00 |

f) factores de conversión de energía final a energía primaria empleados;

Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables, serán publicados oficialmente

g) para uso residencial privado, consumo de energía procedente de fuentes de energía no renovables;

Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]= 311,5 E

h) en caso de edificios de uso distinto al residencial privado, calificación energética para el indicador de energía primaria.

4.2 Factores de conversión de energía final a energía primaria

1 Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables para cada vector energético, empleados para la justificación de las exigencias establecidas en este Documento Básico, serán los publicados oficialmente.

4.3 Sistemas de referencia

1 Cuando no se definan en proyecto equipos para un servicio de climatización se considerarán las eficiencias de los sistemas de referencia, que se indican en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Eficiencias de los sistemas de referencia

| Tecnología | Vector energético | Rendimiento |
|----------------------------|-------------------|-------------|
| <i>Producción de calor</i> | Gas natural | 0,9 |
| <i>Producción de frío</i> | Electricidad | 2,0 |

5 Procedimientos de cálculo del consumo energético

1 El objetivo de los procedimientos de cálculo es determinar el consumo de energía primaria procedente de fuentes de energía no renovables.

2 El procedimiento de cálculo debe permitir desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

5.1 Características de los procedimientos de cálculo del consumo energético

5.1.1 Características generales

1 Cualquier procedimiento de cálculo debe considerar, bien de forma detallada o bien de forma simplificada, los siguientes aspectos:

- a) la demanda energética necesaria para los servicios de calefacción y refrigeración, según el procedimiento establecido en la sección HE1 de este Documento Básico;
- b) la demanda energética necesaria para el servicio de agua caliente sanitaria;
- c) en usos distintos al residencial privado, la demanda energética necesaria para el servicio de iluminación;

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, N° 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



- d) el dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frío y de calor, ACS e iluminación;
- e) el empleo de distintas fuentes de energía, sean generadas in situ o remotamente;
- f) los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables;
- g) la contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela.



HE1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

Al ser una intervención para Adecuación de Local, de superficie útil menor de 1000 m2, no es de aplicación este apartado.

HE2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE.

Normativa a cumplir:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, sus Instrucciones Técnicas Complementarias y sus normas UNE. R.D. 1751/98.
- R.D. 1218/2002 que modifica el R.D. 1751/98

Tipo de instalación y potencia proyectada:

- nueva planta
 reforma por cambio o inclusión de instalaciones
 reforma por cambio de uso

- Inst. individuales de potencia térmica nominal menor de 70 kw. (ITE 09) (1)**

| Generadores de calor: | |
|---------------------------|---------|
| A.C.S. (Kw) | |
| Calefacción (Kw) | |
| Mixtos (Kw) | |
| Producción Total de Calor | 0,00 Kw |

| Generadores de frío: | |
|----------------------|-----------------|
| Refrigeradores (Kw) | 2 X 2,50 = 5,00 |

Potencia térmica nominal total de instalaciones individuales

- INST. COLECTIVAS CENTRALIZADAS. Generadores de Frío ó Calor. (ITE 02)**

- Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal inferior a 5 Kw.

| Tipo de instalación | |
|---------------------|--|
| | |

| | | | |
|--------------------------------|--|----------------------------|---------|
| Nº de Calderas | | Potencia Calorífica Total | |
| Nº de Maquinas Frigoríficas | | Potencia Frigorífica Total | |
| Potencia termica nominal total | | | 0,00 Kw |

- Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal entre 5 y 70 Kw.

| Tipo de instalación | |
|---------------------|--|
| | |

| | | | |
|--------------------------------|--|----------------------------|---------|
| Nº de Calderas | | Potencia Calorífica Total | |
| Nº de Maquinas Frigoríficas | | Potencia Frigorífica Total | |
| POTENCIA TERMICA NOMINAL TOTAL | | | 0,00 Kw |

- Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal > 70 Kw (2)

En este caso es necesario la redacción de un Proyecto Especifico de Instalaciones Térmicas, a realizar por técnicos competentes. Cuando estos sean distintos del autor del Proyecto de Edificación, deben actuar coordinadamente con este

- Instalaciones específicas. Producción de A.C.S. por colectores solares planos. (ITE 10.1)**

| Tipo de instalación | |
|---|--|
| Sup. Total de Colectores | |
| Caudal de Diseño | |
| Volumen del Acumulador | |
| Potencia del equipo convencional auxiliar | |

Valores máximos de nivel sonoro en ambiente interior producidos por la instalación (según tabla 3 ITE 02.2.3.1)

| Tipo de local | DÍA | NOCHE |
|---------------|-----|-------|
| | | |



| | V _{max} Admisible | Valor de Proyecto | V _{max} Admisible | Valor de Proyecto |
|--|----------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Diseño y dimensiones del recinto de instalaciones:

No se consideran salas de maquinas los equipos autónomos de cualquier potencia, tanto de generación de calor como de frío, mediante tratamiento de aire o de agua, preparados para instalar en exteriores, que en todo caso cumplirán los requisitos mínimos de seguridad para las personas y los edificios donde se emplacen, y en los que se facilitaran las operaciones de mantenimiento y de la conducción.

Chimeneas

- Instalaciones individuales, según lo establecido en la NTE-ISH.
- Generadores de calor de sistemas de climatización con potencias menores de 10 Kw.
- Generadores de calor de sistemas de climatización con potencias mayores de 10 Kw, según norma UNE 123.001.94

Condiciones generales de las salas de maquinas

- Puerta de acceso al local que comunica con el exterior o a través de un vestíbulo con el resto del edificio.
- Distancia máxima de 15 metros, desde cualquier punto de la sala a la salida.
- Cumplimiento de protección contra incendios según NBE-CPI 96. Se clasifican como locales de riesgo especial; alto medio y bajo.(ver art. 19 de MBE- CPI 96)
- Atenuación acústica de 50 dBA para el elemento separador con locales ocupados.
- Nivel de iluminación medio en servicio de la sala de maquinas igual o mayor de 200 lux

Condiciones para salas de maquinas de seguridad elevada.

- Distancia máxima de 7.5 metros, desde cualquier punto de la sala a la salida, para superficies mayores de 100 m².
- Resistencia al fuego de los elementos delimitadores y estructurales mayor o igual a RF-240.
- Si poseen dos o mas accesos, al menos uno dará salida directa al exterior.
- Al menos los interruptores general y de sistema de ventilación se sitúan fuera del local.

Dimensiones mínimas para las salas de calderas

| | En Proyecto |
|---|-------------|
| Distancia entre calderas y paramentos laterales (>70 cm.). | |
| Distancia a la pared trasera, para quemadores de combustible gas o liquido (>70 cm.). | |
| Distancia a la pared trasera, para quemadores de fueloil (> longitud de la caldera.). | |
| Distancia al eje de la chimenea, para combustible sólido (> longitud de la caldera.). | |
| Distancia frontal, excepto para combustible sólido (> longitud de la caldera.). | |
| Distancia frontal para combustible sólido (> 1,5 x longitud de la caldera.). | |
| Distancia entre la parte superior de la caldera y el techo (> 80 cm.). | |

Dimensiones mínimas para las salas de maquinaria frigorífica

| | En Proyecto |
|---|-------------|
| Distancia entre equipos frigoríficos y paramentos laterales (>80 cm.). | |
| Distancia a la pared trasera (>80 cm.). | |
| Distancia frontal entre equipo frigorífico y pared (> longitud del equipo.). | |
| Distancia entre la parte superior del equipo frigorífico (H) y el techo (H+100cm. > 250 cm.). | |

- (1) Cuando la potencia térmica total en instalaciones individuales sea mayor de 70 kW, se cumplirá lo establecido en la ITE 02 para instalaciones centralizadas.
- (2) La potencia térmica instalada en un edificio con instalaciones individuales será la suma de las potencias parciales correspondientes a las instalaciones de producción de calefacción, refrigeración y A.C.S., según ITE 07.1.2.
- (3) No es necesario la presentación de proyecto para instalaciones de A.C.S. con calentadores instantáneos, calentadores acumuladores o termos eléctricos de potencia de cada uno de ellos igual o inferior a 70 kW.

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas



COGITISE
Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/Verifica>

C.S.V. - 8719708493

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO



HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

El local dispone de instalaciones de iluminación adecuada a las necesidades de sus usuarios y eficientes energéticamente con sistemas de encendido que se ajustan a la ocupación real.

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Ámbito de aplicación: Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada; reformas de locales comerciales y de edificios de uso administrativo en los que se renueve la instalación de iluminación. (Ámbitos de aplicación excluidos ver DB-HE3)

| Valor de eficiencia energética de la instalación | | | | | | | | |
|---|------------------|--|----------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|--|
| uso del local | índice del local | nº de puntos considerados en el proyecto | factor de mantenimiento previsto | potencia total instalada en lámparas + equipos aux | valor de eficiencia energética de la instalación | iluminancia media horizontal mantenida | índice de deslumbramiento unificado | índice de rendimiento de color de las lámparas |
| | K | n | Fm | P [W] | VEEI [W/m ²] | Em [lux] | UGR | Ra |
| 1 zonas de no representación¹ | | | | | $VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$ | $E_m = \frac{P \cdot 100}{S \cdot VEEI}$ | según CIE nº 117 | |
| administrativo en general | | | | | 3,5 | | | |
| zonas comunes | | | | | 4,5 | | | |
| almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas | | | | | 5 | | | |
| aparcamientos | | | | | 5 | | | |
| espacios deportivos | | | | | 5 | | | |
| recintos interiores asimilables a grupo 1 no descritos en la lista anterior | | | | | 4,5 | | | |
| 2 zonas de representación² | | | | | | | | |
| administrativo en general | 2,02 | 15 | 0,8 | 2150 | 6 | 156 | | |
| zonas comunes en edificios residenciales | | | | | 7,5 | | | |
| centros comerciales (excluidas tiendas) (9) | | | | | 8 | | | |
| recintos interiores asimilables a grupo 2 no descritos en la lista anterior | | | | | 10 | | | |
| zonas comunes | | | | | 10 | | | |
| tiendas y pequeño comercio | | | | | 10 | | | |

| Cálculo del índice del local (K) y número de puntos (n) | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|--|---|-------------------------|----------------|----|
| uso | longitud del local | anchura del local | la distancia del plano de trabajo a las luminarias | $K = \frac{L \times A}{H \times (L + A)}$ | número de puntos mínimo | | |
| u | L | A | H | K | n | | |
| | | | | • $K < 1$ | 4 | | |
| | | | | $2 > K \geq 1$ | 9 | | |
| | | | | $3 > K \geq 2$ | 16 | | |
| | | | | $K \geq 3$ | 25 | | |
| Vest. | zonas comunes | 15,26 | 6,10 | 2 | 1,75 | $2 > K \geq 1$ | 15 |

¹ Grupo 1: Zonas de no representación o espacios en los que el criterio de diseño, la imagen o el estado anímico que se quiere transmitir al usuario con la iluminación, queda relegado a un segundo plano frente a otros criterios como el nivel de iluminación, el confort visual, la seguridad y la eficiencia energética

² Grupo 2: Zonas de representación o espacios donde el criterio de diseño, imagen o el estado anímico que se quiere transmitir al usuario con la iluminación, son preponderantes frente a los criterios de eficiencia energética

Sistemas de control y regulación

Sistema de encendido y apagado manual

Toda zona dispondrá, al menos, de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control.

Sistema de encendido: detección de presencia o temporización

Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización.

Sistema de aprovechamiento de luz natural

Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario. Quedan excluidas de cumplir esta exigencia las zonas comunes en edificios residenciales.

zonas con **cerramientos acristalados al exterior**, cuando se cumplan simultáneamente lo siguiente:

| | | |
|--------------------------------|----------|---|
| $\theta > 65^\circ$ | θ | ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo, medido en grados sexagesimales. (ver figura 2.1) |
| $T \cdot \frac{A_w}{A} > 0,07$ | T | coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local, expresado en tanto por uno. |
| | A_w | área de acristalamiento de la ventana de la zona [m ²]. |
| | A | área total de las superficies interiores del local (suelo + techo + paredes + ventanas)[m ²]. |

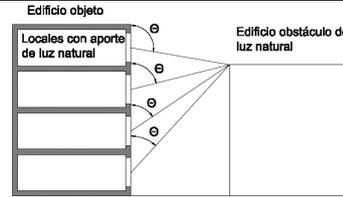


Figura 2.1

zonas con **cerramientos acristalados a patios o atrios**, cuando se cumplan simultáneamente lo siguiente:

Patios no cubiertos:

| | | |
|----------------------|-------|---|
| $a_i > 2 \times h_i$ | a_i | anchura |
| | h_i | distancia entre el suelo de la planta donde se encuentre la zona en estudio y la cubierta del edificio (ver figura 2.2) |

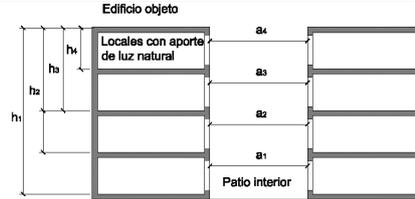


Figura 2.2

Patios cubiertos por acristalamientos:

| | | |
|------------------------------|-------|--|
| $a_i > (2 / T_c) \times h_i$ | h_i | distancia entre la planta donde se encuentre el local en estudio y la cubierta del edificio (ver figura 2.3) |
| | T_c | coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de cerramiento del patio, expresado en tanto por uno. |

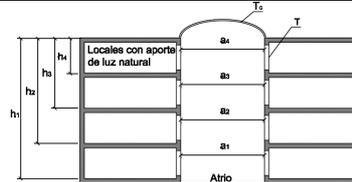


Figura 2.3

Que se cumpla la expresión siguiente:

| | | |
|--------------------------------|-------|---|
| $T \cdot \frac{A_w}{A} > 0,07$ | T | coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de la ventana del local, expresado en tanto por uno. |
| | A_w | área de acristalamiento de la ventana de la zona [m ²]. |
| | A | área total de las superficies interiores del local (suelo + techo + paredes + ventanas)[m ²]. |

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Ambito de aplicación: Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior: en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada; reformas de locales comerciales y de edificios de uso administrativo en los que se renueve 4 la instalación de iluminación. (Ámbitos de aplicación excluidos ver DB-HE3)

CCITISE
Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

C.S.V. *8719709499*

10/03/2024

COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

VISADO Nº 1272/2024 - A00

HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

NO PROCEDE.

HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

NO PROCEDE.

Utrera (Sevilla), 19 de febrero de 2024.

EMILIO ANDREU REQUENA
INGENIERO MECÁNICO.
Colegiado nº 12.144 COGITI-Sevilla

ANDREU
REQUENA
EMILIO -

52273268H

Firmado digitalmente por ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-52273268H,
givenName=EMILIO, sn=ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:13:20 +01'00'

COGITISE



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



4.1 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.



4.1 NORMATIVAS APLICABLES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO



NORMATIVAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Código Técnico de la Edificación. R.D. 314/2006, de 17 de marzo de 2.006:
 - Seguridad en Caso de Incendio. CTE-DB-SI. Sí es de aplicación.
 - Seguridad de Utilización y Accesibilidad. CTE-DB-SUA. Sí es de aplicación.
 - Ahorro de Energía. CTE-DB-HE. Sí es de aplicación.
 - Seguridad Estructural. CTE-DB-SE. No es de aplicación.
 - Salubridad. CTE-DB-HS. Sí es de aplicación.

-Decreto Ley 5/2014, de 22 de abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas. Artículo 7; Modificación de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

-R.D. 1.675/2.008, de 17 de octubre, por el que se modifica el R.D. 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico “DB-HR Protección Frente al Ruido” y se modifica el R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

-R.D. 173/2.010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación aprobado por el R.D. 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

-Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

-Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

-Ley 38/1999, de 5 de noviembre de 1999 de Ordenación de la Edificación.

-Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.

-Normas Técnicas de la compañía suministradora de la energía.

-Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

-Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.

-Real Decreto 1627/97 sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

-Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

-Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

-Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo,
Sobre Seguridad y Salud Laboral, por el que se modifican el R.D. 39/1997 y el R.D. 1627/97.

-Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley de



4.1. CUMPLIMIENTOS DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, en materia de coordinación de actividades empresariales.

-Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el RD 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.

-Real Decreto 486/97 sobre Seguridad y Salud en los Locales de Trabajo.

-Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

-Real Decreto 1215/97 sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.

-Real Decreto 773/97 sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.

-Real Decreto 487/97 sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

-Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, que establece el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Decreto 293/2.009, 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.

-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 cumplimiento.

- Reglamento Técnico - sanitario sobre desinfección, desinsectación y desratización sanitaria Decreto 8/95, 24 de enero.

- R.D. 865/2003, de 4 de Julio, por el que se establecen los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la Legionelosis.

-Real Decreto 640/2006 de 26 de mayo, por el que se regulan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios.

-Reglamento (CE) nº 852/2004, de 29 de abril de 2004, relativo a la Higiene de los Productos Alimenticios.

-Pliego General de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88). Orden de 27/07/88 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

-Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.
D. 13/1998, de 27/01/88, de la Consejería de Obras Públicas y Transportes.
BOJA 12/02/88.

- Ley 7/2007 de Gestión Integrada de Calidad Ambiental. BOJA Nº 693 de 28/06/07.

-Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

-R.D. 9/2005, sobre actividades potencialmente contaminadoras del suelo y criterios para la declaración de suelos contaminados.



4.1. CUMPLIMIENTOS DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

-R.D. 105/2008, de 14 de agosto, sobre Producción y Gestión de los Resíduos de la Construcción.

- R.D. 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por R.D. 127/2.007, de 20 de julio.

- Reglamento de la calidad del aire de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 74/1996, 20 de febrero. BOJA Nº 30/07-03-96.

-Decreto 6/2.012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2.010, 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.

-Normas sobre Redacción de Proyectos y Dirección de Obras de Edificación.
D. 462/1971, de 11/13/71, de Mº de la Vivienda.

-Normas sobre el libro de órdenes y de asistencia en las obras de edificación, del Mº de la vivienda. BOE 17/06/71.

-Plan General de Ordenación Urbana del Excmo. Ayuntamiento de Utrera (Sevilla); (PGOU) y Ordenanzas Municipales.

Utrera (Sevilla), 19 de febrero de 2024

Fdo: Emilio Andreu Requena.

Ingeniero Mecánico.

Colegiado 12.144 COGITI-Sevilla.

**ANDREU
REQUENA
EMILIO -**

52273268H

Firmado digitalmente por
ANDREU REQUENA EMILIO -
52273268H
Nombre de reconocimiento (DN):
=ES,
serialNumber=IDCES-52273268H,
givenName=EMILIO, sn=ANDREU
REQUENA, cn=ANDREU REQUENA
EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:13:40 +01'00'



4.2 FICHAS JUSTIFICATIVAS CUMPLIMIENTO DECRETO 293/2.009, DE 7 DE JULIO, SOBRE ACCESIBILIDAD



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*



COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

* 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 n.º 12, de 19 de enero).

| DATOS GENERALES | |
|--|--------------------------|
| DOCUMENTACIÓN | |
| Proyecto Técnico - ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, N° 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA). | |
| ACTUACIÓN | |
| Proyecto Técnico - ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL) | |
| ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES | |
| CENTRO DE YOGA | |
| DOTACIONES | NÚMERO |
| Aforo (número de personas) | 33 PERSONAS |
| Número de asientos | - |
| Superficie | SUP. UTIL TOTAL=164,70M2 |
| Accesos | 1 ACCESO ADAPTADO |
| Ascensores | - |
| Rampas | <4% |
| Alojamientos | - |
| Número de aseos | 1 ASEO ADAPTADO |
| Aseos aislados | 1 ASEO ADAPTADO |
| Número de duchas | - |
| Duchas aisladas | - |
| Número de vestuarios | - |
| Vestuarios aislados | - |
| Probadores | - |
| Plazas de aparcamientos | - |
| Plantas | - |
| Puestos de personas con discapacidad (solo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial) | - |
| LOCALIZACIÓN | |
| PLAZA DE EUROPA, N° 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA). | |
| TITULARIDAD | |
| PRIVADA | |
| PERSONA/S PROMOTORA/S | |
| D. MARÍA TATIANA GIRÁLDEZ CABRERA. | |
| PROYECTISTA/S | |
| EMILIO ANDREU REQUENA; INGENIERO MECÁNICO. | |



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

C.S.V. 8719709499*

Verificación de la legitimidad: <https://www.dogitise.es/verifica>



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

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |



COGITISE
Verificador de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

C.S.V. - 8719709499*



En UTRERA a 19 de FEBRERO de 2024

**ANDREU
REQUENA
EMILIO -**
52273268H

Firmado digitalmente por ANDREU REQUENA EMILIO - 52273268H
 Nombre de reconocimiento (DN): cn=ES, serialNumber=IDCES-52273268H, emailName=EMILIO, sn=ANDREU REQUENA EMILIO, o=ANDREU REQUENA EMILIO - 52273268H
 Fecha: 2024.03.09 21:13:54 +01'00'

Fdo.:EMILIO ANDREU REQUENA; INGENIERO MECÁNICO.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

| CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO |
|--|
| <p>Descripción de los materiales utilizados</p> <p><u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: HORMIGÓN FRATASADO Color: COLOR GRIS Resbaladidad: BAJA</p> <p><u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladidad:</p> <p><u>Pavimentos de escaleras</u> Material: NO PROCEDE. Color: Resbaladidad:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas, etc.) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.</p> <p><input type="checkbox"/> No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.</p> |

COGITISE
 Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/verifi>



VISADO Nº 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
 C.S.V. *8719709499*



* 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).

| 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): | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> No hay desnivel | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Desnivel | <input type="checkbox"/> Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas") | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores") | | | | | |
| Pasos controlados | <input type="checkbox"/> El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características: | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático | -- | ≥ 0,90 m | | | |
| | <input type="checkbox"/> 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 | | CUMPLE | |
| | Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible | Ø ≥ 1,50 m | -- | | - | |
| Pasillos | Anchura libre | ≥ 1,20 m | ≥ 1,20 m | | CUMPLE | |
| | Estrechamientos puntuales | Longitud del estrechamiento | ≤ 0,50 m | ≤ 0,50 m | | CUMPLE |
| | | Ancho libre resultante | ≥ 1,00 m | ≥ 0,90 m | | CUMPLE |
| | | Separación a puertas o cambios de dirección | ≥ 0,65 m | -- | | CUMPLE |
| | <input type="checkbox"/> Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m | Ø ≥ 1,50 m | -- | | - | |
| HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A) | | | | | | |
| Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos | | ≥ 0,80 m | ≥ 0,80 m | | CUMPLE | |
| <input checked="" type="checkbox"/> En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m | | | | | | |
| Ángulo de apertura de las puertas | | -- | ≥ 90° | | CUMPLE | |
| Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas | | Ø ≥ 1,20 m | Ø ≥ 1,20 m | | CUMPLE | |
| 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 | | CUMPLE | |
| | Separación del picaporte al plano de la puerta | -- | 0,04 m | | CUMPLE | |
| | Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón | ≥ 0,30 m | -- | | CUMPLE | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Puertas transparentes o acristaladas | Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad. | | | | | |
| | Señalización horizontal en toda su longitud | De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m | De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m | | CUMPLE | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1) | -- | 0,05 m | | CUMPLE | |
| (1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento. | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Puertas de dos hojas | Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas. | ≥ 0,80 m | ≥ 0,80 m | | CUMPLE | |
| <input type="checkbox"/> Puertas automáticas | Anchura libre de paso | ≥ 0,80 m | ≥ 0,80 m | | - | |
| | Mecanismo de minoración de velocidad | -- | ≤ 0,5 m/s | | - | |
| VENTANAS | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m | | | | | | |

COGITIBE
 Verificación de legalidad: <https://www.cogitibe.es/verifica>
 C.S.V. *879709499*
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDRÉS REQUENA, EMILIO
 VISADO Nº 1272/2024 - A00



| 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) | |
| <input type="checkbox"/> Acceso a las distintas plantas | <input type="checkbox"/> 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 |
| | <input type="checkbox"/> 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. |
| | <input type="checkbox"/> 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. |
| | <input type="checkbox"/> 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 |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> 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 | | <input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta(3) | <input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta(3) | | |
| Altura salvada por el tramo | <input type="checkbox"/> Uso general | ≤ 3,20 m | -- | | |
| | <input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor | ≤ 2,25 m | -- | | |
| Número mínimo de peldaños por tramo | | ≥ 3 | Según DB-SUA | | |
| Huella | | ≥ 0,28 m | Según DB-SUA | | |
| Contrahuella (con tabica y sin bocel) | <input type="checkbox"/> Uso general | De 0,13 m a 0,185 m | Según DB-SUA | | |
| | <input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor | De 0,13 m a 0,175 m | Según DB-SUA | | |
| Relación huella / contrahuella | | $0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m | Según DB-SUA | | |
| 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 | <input type="checkbox"/> Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial. | Ocupación ≤ 100 | ≥ 1,00 m | ≥ 1,20 m | |
| | | Ocupación > 100 | ≥ 1,10 m | | |
| | <input type="checkbox"/> Sanitario | Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores | ≥ 1,40 m | | |
| | | Otras zonas | ≥ 1,20 m | | |
| <input type="checkbox"/> Resto de casos | | ≥ 1,00 m | | | |
| Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical | | ≤ 15° | ≤ 15° | | |
| 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 180° | | ≥ 1,60 m | -- | | |
| Franja señalizadora pavimento táctil direccional | Anchura | | = Anchura escalera | = Anchura escalera | |
| | Longitud | | = 0,80 m | ≥ 0,20 m | |
| Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m | | ≥ 0,40 m | | ≥ 0,40 m | |
| Iluminación a nivel del suelo | | -- | ≥ 150 luxes | | |
| 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 | -- | |
| <p>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.</p> <p>Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>(1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad"</p> <p>(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.</p> <p>(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 $0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.</p> <p>(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</p> | | | | | |
| RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1) | | | | | |
| Directriz | | Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m | Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m | | |
| Anchura | | ≥ 1,20 m | ≥ 1,20 m | | |

COGITISE
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>
 C.S.V. *8719709499*
 10/03/2024
 VISADO Nº 1272/2024 - A00



| | | | | | |
|---|---|--|--|---------------------|--|
| Pendiente longitudinal (proyección horizontal) | Tramos de longitud < 3,00 m | | 10,00 % | 10,00 % | |
| | Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m | | 8,00 % | 8,00 % | |
| | Tramos de longitud ≥ 6,00 m | | 6,00 % | 6,00 % | |
| Pendiente transversal | | | ≤ 2 % | ≤ 2 % | |
| Longitud máxima de tramo (proyección horizontal) | | | ≤ 9,00 m | ≤ 9,00 m | |
| Mesetas | Ancho | | ≥ Ancho de rampa | ≥ Ancho de rampa | |
| | Fondo | | ≥ 1,50 m | ≥ 1,50 m | |
| | Espacio libre de obstáculos | | -- | Ø ≥ 1,20 m | |
| | <input type="checkbox"/> Fondo rampa acceso edificio | | -- | ≥ 1,20 m | |
| Franja señalizadora pavimento táctil direccional | | Anchura | = Anchura rampa | = Anchura meseta | |
| | | Longitud | -- | = 0,60 m | |
| Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m | | | ≥ 1,50 m | -- | |
| Pasamanos | Dimensión sólido capaz | | -- | De 0,045 m a 0,05 m | |
| | Altura | | De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m | De 0,90 m a 1,10 m | |
| | Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m) | | ≥ 0,30 m | ≥ 0,30 m | |
| Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*) | | | ≥ 0,10 m | ≥ 0,10 m | |
| <p>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</p> | | | | | |
| 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 | <input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas | 1,00 X 1,25 m | 1,00 X 1,25 m | |
| | | <input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo | 1,40 X 1,40 m | | |
| | Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2 | <input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas | 1,00 X 1,40 m | | |
| | | <input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo | 1,40 X 1,40 m | | |
| <p>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:</p> <p>Rellano y suelo de la cabina enrasados.</p> <p>Puertas de apertura telescópica.</p> <p>Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m.</p> <p>Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.</p> <p>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.</p> | | | | | |

COGITISTE
 Verificación de Integridad: <https://www.cogitiste.es/verifica>
 C.S.V. - 8719709499



COLEGIO 12-144 ANDRÉS BELLERUELA FAMILIA
 10/03/2024
 VISADO Nº 1272/2024 - A00



| 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 | <input type="checkbox"/> Aproximación frontal | ≥ (0,80 x 1,20) m | ≥ (0,90 x 1,20) m | |
| | <input type="checkbox"/> 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 | <input checked="" type="checkbox"/> Aseos aislados | 1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción | 1 aseo accesible (inodoro y lavabo) | 1 | 1 ASEO ADAPTADO |
| | <input type="checkbox"/> Núcleos de aseos | 1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción | 1 aseo accesible (inodoro y lavabo) | | |
| | <input type="checkbox"/> Núcleos de aseos independientes por cada sexo | -- | 1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido | | |
| | <input type="checkbox"/> 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) | <input type="checkbox"/> Correderas <input checked="" type="checkbox"/> 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 | | CUMPLE |
| Lavabo (sin pedestal) | Altura cara superior | ≤ 0,85 m | De 0,70 m a 0,80 m | | CUMPLE |
| | Espacio libre inferior | Altura | ≥ 0,70 m | De 0,70 m a 0,80 m | CUMPLE |
| | | Profundidad | ≥ 0,50 m | -- | |
| Inodoro | Espacio de transferencia lateral (2) | ≥ 0,80 m | -- | | CUMPLE |
| | Fondo desde el paramento hasta el borde frontal | ≥ 0,75 m | ≥ 0,70 m | | CUMPLE |
| | Altura del asiento del aparato | De 0,45 m a 0,50 m | De 0,45 m a 0,50 m | | CUMPLE |
| | Altura del pulsador (gran superficie o palanca) | De 0,70 m a 1,20 m | De 0,70 m a 1,20 m | | CUMPLE |
| (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 | -- | | CUMPLE |
| | Diámetro sección circular | De 0,03 m a 0,04 m | De 0,03 m a 0,04 m | | CUMPLE |
| | Separación al paramento u otros elementos | De 0,045 m a 0,055 m | ≥ 0,045 m | | CUMPLE |
| | Altura de las barras | De 0,70 m a 0,75 m | De 0,70 m a 0,75 m | | CUMPLE |
| | Longitud de las barras | ≥ 0,70 m | -- | | CUMPLE |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante. | -- | = 0,30 m | | CUMPLE |
| Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos. | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 v 0,40 m. | | | | | |
| Grifería (3) | Alcance horizontal desde el asiento | -- | ≤ 60 cm | | CUMPLE |
| (3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico | | | | | |
| Accesorios | Altura de accesorios y mecanismos | -- | De 0,70 m a 1,20 m | | CUMPLE |
| | Espejo | <input checked="" type="checkbox"/> Altura borde inferior | -- | ≤ 0,90 m | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Orientable ≥ 10° sobre la vertical | | -- | | | |
| Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización | | | | | |

COGITISE
 Verificación de la legalidad: <https://www.cogitise.es/verifica>
 C.S.V. - 8719709493*
 10/03/2024
 COLEGIADO 12144 ANDRÉS RECUEÑA EMILIO
 VISADO Nº 1272/2024 - A00



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 | | | | |
| <input type="checkbox"/> Vestuario y probador | Espacio libre de obstáculos | | $\varnothing \geq 1,50$ m | $\varnothing \geq 1,50$ 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 | $\geq 0,50$ m | |
| | | Altura | De 0,45 m a 0,50 m | $\leq 0,45$ m | |
| | | Fondo | = 0,40 m | $\geq 0,40$ m | |
| | Acceso lateral | $\geq 0,80$ m | $\geq 0,70$ m | | |
| <input type="checkbox"/> Duchas | Espacio libre de obstáculos | | $\varnothing \geq 1,50$ m | $\varnothing \geq 1,50$ m | |
| | Altura de repisas y perchas | | -- | De 0,40 m a 1,20 m | |
| | Largo | | $\geq 1,20$ m | $\geq 1,80$ m | |
| | Ancho | | $\geq 0,80$ m | $\geq 1,20$ m | |
| | Pendiente de evacuación de aguas | | -- | $\leq 2\%$ | |
| | Espacio de transferencia lateral al asiento | | $\geq 0,80$ 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 | -- | $\geq 0,50$ m | |
| | | Altura | -- | $\leq 0,45$ m | |
| | | Fondo | -- | $\geq 0,40$ m | |
| | Acceso lateral | $\geq 0,80$ m | $\geq 0,70$ 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 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 | $\geq 0,045$ 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 | | $\geq 0,70$ 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 $\geq 0,78$ m) | | -- | $\geq 0,80$ m | | |
| Espacios de aproximación y circulación | Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama | | -- | $\geq 0,90$ m | |
| | Espacio de paso a los pies de la cama | | -- | $\geq 0,90$ m | |
| | Frontal a armarios y mobiliario | | -- | $\geq 0,70$ m | |
| | Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario) | | -- | $\geq 0,80$ 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 | -- | $\leq 1,20$ m | |
| | | Separación con el plano de la puerta | -- | $\geq 0,04$ m | |
| | | Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón | -- | $\geq 0,30$ m | |
| Ventanas | Altura de los antepechos | | -- | $\leq 0,60$ m | |
| Mecanismos | Altura Interruptores | | -- | De 0,80 a 1,20 m | |
| | Altura tomas de corriente o señal | | -- | De 0,40 a 1,20 m | |

COGITISA
 Verificación de Integridad: <https://www.cogitisa.es/verifica>
 C.S.V. - 8719709493
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
VISADO Nº 1272/2024 - A00

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

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

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

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

El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m
La altura de los elementos en voladizo será $\geq 2,20$ m

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

| | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------|---------------|--------|
| Puntos de atención accesible | Mostradores de atención al público | Ancho | $\geq 0,80$ m | $\geq 0,80$ m | CUMPLE | |
| | | Altura | $\leq 0,85$ m | De 0,70 m a 0,80 m | CUMPLE | |
| | | Hueco bajo el mostrador | Alto | $\geq 0,70$ m | $\geq 0,70$ m | CUMPLE |
| | | | Ancho | $\geq 0,80$ m | -- | CUMPLE |
| | Ventanillas de atención al público | Altura de la ventanilla | -- | $\leq 1,10$ m | CUMPLE | |
| | | Altura plano de trabajo | $\leq 0,85$ m | -- | CUMPLE | |

Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto

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

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

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)

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

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

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

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

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

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

Dotación mínima
En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente

| | | | | | |
|-----------------------|---------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Zona de transferencia | Batería | Independiente | Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m | -- | |
| | | Compartida | -- | Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m | |
| | Línea | Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m | -- | | |



COGITISE
Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>
C.S.V. 87-9709499*
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDRÉ REQUENA, EMILIO

VISADO Nº 1272/2024 - A00



| FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES | | | | | |
|--|--|------------------------------|---------------------|--|--------------|
| PISCINAS COLECTIVAS | | | | | |
| NORMATIVA | | DB -SUA | DEC.293/2009 (Rgto) | ORDENANZA | DOC. TÉCNICA |
| CONDICIONES GENERALES | | | | | |
| La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible | | | | | |
| Escaleras accesibles en piscinas | Huella (antideslizante) | | -- | ≥ 0,30 m | |
| | Tabica | | -- | ≤ 0,16 m | |
| | Ancho | | -- | ≥ 1,20 m | |
| | Pasamanos (a ambos lados) | Altura | -- | De 0,95 m a 1,05 m | |
| | | Dimensión mayor sólido capaz | -- | De 0,045 m a 0,05 m | |
| Separación hasta paramento | | -- | ≥ 0,04 m | | |
| | Separación entre pasamanos intermedios | -- | ≤ 4,00 m | | |
| <input type="checkbox"/> Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo. | | | | | |
| Rampas accesibles en piscinas | Pendiente (antideslizante) | | -- | ≤ 8 % | |
| | Anchura | | -- | ≥ 0,90 m | |
| | Pasamanos (a ambos lados) | Altura (doble altura) | -- | De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m | |
| | | Dimensión mayor sólido capaz | -- | De 0,045 m a 0,05 m | |
| | | Separación hasta paramento | -- | ≥ 0,04 m | |
| | Separación entre pasamanos intermedios | -- | ≤ 4,00 m | | |
| Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados | | ≥ 1,20 m | -- | | |

COGITISE
 Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.gob.ec/>
 C.S.V. *8719709499*
 10/03/2024
 ANDRÉS FERRERÍA
 VISADO N° 1272/2024 - A00



| CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> | Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m, o cuando pueda darse una situación de espera. |
| <input type="checkbox"/> | Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Disponen de mecanismo manual de parada de sistema de apertura. |
| <input type="checkbox"/> | El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado. Las condiciones de los espacios reservados: Con asientos en graderío: <ul style="list-style-type: none"> - Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas - Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m. - Las gradas se señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve. |
| <input type="checkbox"/> | En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior. |

Apartados:

VISADO Nº 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
 C.S.V. *8719709499*




Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

(Página 22 de 42)

ANEXO I

TABLA 2. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

| COMERCIAL | SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO | | NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------|---------------------|---------|--------------------------|---------|--------------------------------|---------|--|---------|--|---------|
| | | | ACCESOS (Artículo 64) | | | | ASCENSORES (Artículo 69) | | PROBADORES (Rgto art 78) | | ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA) | | PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA) | |
| | | | Hasta 3 | | >3 | | | | | | | | | |
| | DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA | D. TÉCN | DEC.293/2009 (RGTO) | D. TÉCN | DEC.293/2009 (RGTO) | D. TÉCN | DEC.293/2009 (RGTO) | D. TÉCN | DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA | D. TÉCN | DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA | D. TÉCN | DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA | D. TÉCN |
| Grandes establecimientos comerciales | >1.000 m² | | Todos | | Todos | | Todos | | 1 cada 15 o fracción | | 1 cada núcleo 1 cada 5 aislados | | 1 cada 33 plazas o fracción | |
| Establecimientos comerciales | Hasta 80 m² | | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 (cuando sea obligatorio) | | 1 cada 33 plazas o fracción | |
| | De 80 a 1000 m² | 164,70 | 1 | 1 | 2 | - | 1 cada 3 o fracción | - | 1 cada 20 o fracción | - | 1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados | 1 | 1 cada 33 plazas o fracción | - |
| Mercados, y plazas de abastos y galerías comerciales | Todos | | 2 | | 3 | | 1 cada 3 o fracción | | | | 1 cada núcleo 1 cada 5 aislados | | 1 cada 33 plazas o fracción | |
| Ferias de muestras y análogos | Hasta 1.000 m² | | 1 | | 2 | | 1 cada 3 o fracción | | | | 1 cada núcleo 1 cada 5 aislados | | 1 cada 33 plazas o fracción | |
| | >1.000 m² | | Todos | | Todos | | Todos | | | | 1 cada núcleo 1 cada 5 aislados | | 1 cada 33 plazas o fracción | |

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** 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 usuaria de silla de ruedas. (CTE DB SUA)

ANEJO 5.- ANEJOS A LA MEMORIA;

ANEJO 5.1.- ESTUDIO AMBIENTAL;



ANEJO 5.1.1-; CONDICIONES HIGIÉNICAS Y TÉCNICO SANITARIAS.



ANEJO 5.1.1 CONDICIONES HIGIÉNICAS

4.1.1. Servicios sanitarios

En el Local se dispone de un botiquín para primeros auxilios.

Para dar cumplimiento a las normas sobre servicios higiénicos, se ha previsto la instalación de un servicio independiente adaptado, disponiéndose de vestíbulo previo de acceso al mismo:

- Un aseo de 5,25 m², Adaptado y para uso de las trabajadoras (Adaptado y femenino).
- Un aseo de 3,35 m², para uso de los trabajadores (masculino).
- La altura en ambos aseos es de 2,80 m. hasta el falso techo.
- La ventilación de cada servicio se efectúa a través de un extractor que se pondrán en funcionamiento con el encendido de la luz y tendrán salida al exterior a una altura con respecto del acerado de 3,00 m. Dicho extractor será de la marca Soler y Palau modelo EDM-80 ó similar, de las siguientes características:

Potencia absorbida: 13 W
Revolución por minuto: 2.500
Caudal descarga libre: 80 m³/h.

Las paredes de cada aseo irán alicatadas hasta el techo.

Los aseos ejercerán también la función de vestuario.

4.1.2. Suministro de agua

El suministro de agua se realiza desde la red general de agua potable.

La fontanería se realiza con tubería de cobre de diferentes diámetros, según necesidades conforme a lo especificado por NTE-IFC y NTE-IFF.

El contador se instala junto al punto de conexión de la red general, intercalándose entre dos válvulas de corte.

Este apartado se estudia con más profundidad en el Apartado nº 3.4: SALUBRIDAD. CTE-DB-HS.

4.1.3 Vertido de aguas residuales.

El vertido de las aguas residuales se efectuará a la red municipal de agua residual.

Tanto para este apartado como para el anterior, se atenderán a las normativas vigentes en materias de abastecimiento de agua potable y vertidos de aguas residuales.



Se adjunta plano de saneamiento, en el cual se recogen la disposición del citado sistema de saneamiento: arqueta sifónica, arquetas de paso, diámetros tuberías, bote sifónico de aseo, acometida, etc...

No se considera necesario la instalación de arqueta separadora de grasas, previa a la arqueta sifónica, al no existir acumulación de aceites y grasas, al no instalarse cocina en el Local, ni ser una Actividad de Hostelería o taller de reparación; Únicamente será una Actividad Comercial genérica.

Este apartado se estudia con más profundidad en el Apartado nº 3.4: SALUBRIDAD. CTE-DB-HS.

4.1.4 Justificación de la correcta Gestión de los Residuos Sólidos que genera la Actividad y adopción de medidas preventivas para evitar molestias por malos olores:

- Se cumplirá con la Ordenanza Municipal de Limpieza Urbana y Retirada de Residuos Sólidos, B.O.P. nº 208 de 8 de septiembre de 2.006, principalmente en los siguientes aspectos:
- El horario para el depósito de los residuos por parte de los usuarios del local, será:
En Verano: Desde las 21.00 a las 23.00 horas.
En Invierno: Desde las 20.00 a las 22.00 horas.
- Los usuarios del local están obligados a depositar las basuras en bolsas de plástico cerradas difícilmente desgarrables, utilizándose estas bolsas como recipientes para el depósito de las basuras provenientes de la Actividad comercial, debiendo tener capacidad suficiente para permitir su cierre. Se exceptúan de esta obligación las fracciones depositadas en contenedores de recogida selectiva (envases, vidrio, papel y cartón, textiles, pilas). Se exceptúan también los envases o elementos que, sin tener el carácter de voluminoso, por su tamaño, carácter de elemento unitario, densidad u otras características no quepan en bolsas.
- En las zonas donde existan contenedores de recogida del Servicio Municipal, las bolsas se depositarán dentro del contenedor, prohibiéndose arrojar basuras directamente en ellos. Sólo cuando la bolsa no pueda ser depositada dentro del contenedor por encontrarse éste lleno, se podrá dejar al lado del mismo, evitando entorpecer la circulación de transeúntes y vehículos.
- En cualquiera de los casos, se prohíbe el depósito de basuras que contengan residuos líquidos o susceptibles de licuarse.

Utrera (Sevilla), 19 de FEBRERO de 2024

EMILIO ANDREU REQUENA.
INGENIERO MECÁNICO;
COLEGIADO Nº 12144 COGITI-SEVILLA.



EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN.

ANEJO 5.1.2

ANEJO (2) DEL ESTUDIO AMBIENTAL



5.1.2. Ventilación y Climatización. Extracción de Humos en Cocina. Campana extractora:

Con respecto a la ventilación, se realiza de una forma natural desde la puerta de acceso y ventanas del Local y de un modo artificial mediante extractores.

ASEOS:

La ventilación de cada Aseo, se efectúa de forma forzada, mediante extractor que se pondrá en funcionamiento con el encendido de la luz y tendrá salida al exterior por conducto interno. Dicho extractor es de la marca Soler y Palau modelo EDM-80 ó similar, de las siguientes características:

Potencia absorbida: 13 W
 Revolución por minuto: 2.350
 Caudal descarga libre: 80 m³/h.

Características técnicas:

| ■ Prestaciones-Modelos | | | | | | | | |
|--|---|----|----|-----|---|----|----|-----|
| | N | NZ | NT | NTZ | L | LZ | LR | LRZ |
| Directrices de descarga | • | • | • | • | | | | |
| Temporizador fijo 8 min. | | | • | • | | | | |
| Temporizador regulable | | | | | | | • | • |
| Diseño adaptable a rejillas de ventilación | | | | | • | • | • | • |
| Rodamientos a bolas | | • | | • | | • | | • |

| ■ Características técnicas | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------|------------|-----------|-------------------------|
| Modelo | Velocidad (r.p.m.) | Potencia absorbida descarga libre (W) | Tensión (V) 50 Hz | Caudal en descarga libre (m³/h) | Nivel presión sonora (dB(A)) | Ø conducto | Peso (kg) | Aislamiento/ Protección |
| EDM-80 N | 2350 | 9 | 230 | 80 | 33 | 94 | 0,4 | ☐ IP44 |
| EDM-80 L | 2300 | 13 | 230 | 80 | 33 | 90 | 0,4 | ☐ IPX4 |

CLIMATIZACIÓN. APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE A UTILIZAR:

Y con respecto a la Climatización interior de cada estancia, para mantener una temperatura agradable en la misma, se instalan dos máquinas de techo para aire acondicionado para frío-calor tipo centralizado, marca GENERAL o similar, de las siguientes características:

Marca GENERAL, modelo ASG 7 UI Inverter.
 Potencia frigorífica: 3.500 Kcal/h (Local); 1.400 Kcal/h (Oficina);
 Potencia eléctrica: 1.350 W
 Tensión: Trifásica 230 V
 Presión sonora U.E.: 52 dBA



La máquina exterior va ubicada en fachada, oculta mediante rejilla alineada a la misma, a una altura superior a 2,50 mtrs.

Según la Ordenanza Municipal sobre Instalaciones de Acondicionamiento de Aire y otras complementarias, los equipos frigoríficos con potencia superior a 5.000 frigorías/hora se instalarán obligatoriamente en cubierta, por consiguiente, al ser la potencia frigorífica total de 4.900 frigorías/hora, no resulta necesario la ubicación en cubierta del aparato condensador.

Mencionar también que se instala rejilla en puerta de aseo para ventilación natural.

Se cumple en todo momento lo dispuesto en la Ordenanza Municipal sobre Instalaciones de Acondicionamiento de Aire y otras complementarias, publicada en el BOP de la provincia, el 4 de abril de 1.998.

RECUPERADOR DE CALOR:

Se instala además RECUPERADOR DE CALOR Marca SODECA o similar, de las siguientes características:

Modelo RIS 1500S.
Caudal Máximo: 1.650 m3/h.
Potencia eléctrica: 2X1,23 A
Tensión: Monofásica 230 V
Presión sonora U.E.: 52 dBA

Utrera (Sevilla), 19 de FEBRERO de 2024

EMILIO ANDREU REQUENA.
INGENIERO MECÁNICO;
COLEGIADO Nº 12144 COGITI-SEVILLA.

**ANDREU
REQUENA
EMILIO -**

52273268H

Firmado digitalmente por ANDREU REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-52273268H,
givenName=EMILIO, sn=ANDREU REQUENA EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:14:36 +01'00'



EQUIPAMIENTO INSTALADO; CARACTERÍSTICAS.

ANEJO 5.1.3

ANEJO (3) DEL ESTUDIO AMBIENTAL



ANEJO 5.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO INSTALADO.

Todos y cada uno de los aparatos y elementos que se instalan en la presente Actividad están indicados en el plano nº 5 de planta general y equipamiento que se adjunta, así como en el plano nº 8 de Ventilación y Climatización, donde se puede observar su situación, siendo las características de cada uno de ellos las siguientes:

- 2 Secamanos; 1.650 W; 230 V.
- 1 Calentador (Termo) eléctrico de 50 L.
- 1 Extractor de Renovación Aire; TD- 1.300 de 400 W; 1,5 V.
- 2 Extractores de Renovación Aire; TD- 160 de 29 W; 1,5 V.
- 2 Máquinas de Aire Acondicionado tipo Split-Techo; 3.500/1400 Kcal/h de 1,3 KW; 230 V.
- 1 -Recuperador de Calor GLACIAR, modelo GV-811-18-2,2/GR/B-24 F7+F7; Potencia: 2 x 2,2 Kw; Caudal de Aire: 1.7000,00 m3/h.

En Utrera (Sevilla), a 19 de febrero de 2024.

Fdo: Emilio Andreu Requena.

Ingeniero Mecánico.

Colegiado 12.144 COGITI-Sevilla

ANDREU
REQUENA
EMILIO -
52273268H

Firmado digitalmente por
ANDREU REQUENA EMILIO -
52273268H
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
SerialNumber=IDCES-52273268H,
givenName=EMILIO, sn=ANDREU
REQUENA,
ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:14:54
+01'00'



LEY DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 7/2007.

REGLAM. DE CALIF. AMBIENTAL

ANEJO 5.1.4

ANEJO (4) DEL ESTUDIO AMBIENTAL



ANEJO 5.1.4. LEY DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 7/2007. REGLAMENTO DE CALIFICACION AMBIENTAL.

El vigente Reglamento de Calificación Ambiental fija el procedimiento mediante el cual se analizan las consecuencias ambientales de la implantación de las actividades incluidas en el Anexo I de la Ley 7/2.007, al objeto de comprobar su adecuación a la normativa ambiental vigente y determinar las medidas correctoras o precautorias necesarias para prevenir o compensar sus posibles efectos negativos sobre el medio ambiente.

Según el Anexo I de la Ley 7 / 2007, de Gestión Integrada de Calidad Ambiental; BOJA Nº 693 de 28/06/07-, en el cual se incluyen las categorías de actuaciones sometidas a los instrumentos de Prevención y Control Ambiental, la Actividad a desarrollar de **CENTRO DE YOGA**, se considera recogida con la categoría de Calificación Ambiental (CA) en la citada Ley 7 / 2.007, en el Anexo I, y por asimilación con los siguientes Epígrafes:

-Epígrafe 7.1 “Gimnasios, con una capacidad inferior a 150 personas y con una superficie construida total menor a 500 m²”.

El Centro de Yoga no es realmente un gimnasio, pero lo asemejamos por producirse una actividad física similar, aunque de baja intensidad, sin elementos de reproducción sonora y no existir actividad propiamente dicha de Centro de Yoga recogida en el Anexo I de la Ley 7 / 2007.

Por lo que estará sometida al procedimiento establecido en el Decreto 297/1995 de 10 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental, de forma que la Actividad se someterá a los instrumentos de Prevención y Control Ambiental establecidos, y según se desarrolla en el presente Proyecto Técnico.

No obstante, la Actividad en funcionamiento no va apenas a producir molestias, ni alterará las condiciones normales de salubridad e higiene del medio ambiente, ni ocasionará daños a la riqueza pública o privada, entendiéndose que es una Actividad que no entraña riesgos graves para las personas o los bienes.

Como ya hemos comentado anteriormente, a la actividad en estudio es de aplicación el Reglamento de Calificación Ambiental, el cual establece en su Art. 9 el contenido mínimo a efectos ambientales de los Proyectos Técnicos.

Seguidamente se exponen los mismos, procediéndose a la justificación correspondiente:

OBJETO DE LA ACTIVIDAD.

Como venimos comentando, la actividad que se pretende desarrollar es la de **CENTRO DE YOGA**.

5.1.4.1. Emplazamiento y Descripción.

El emplazamiento de la Actividad, como comentamos en el comienzo de la presente Memoria se establece en Local sito en PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).



La descripción del Edificio que contiene el local, así como la de éste, ya se ha efectuado previamente en esta misma memoria. Igualmente, ya se indicó anteriormente la existencia de plano adjunto a escala reflejando el emplazamiento de la actividad.

5.1.4.2 Maquinaria, equipos y proceso productivo.

Este apartado se ha desarrollado ampliamente en apartados anteriores donde se describía el proceso productivo, así como la maquinaria y equipos a instalar (también se desarrollarán en el apartado de la memoria Electricidad, donde veremos los consumos de los distintos componentes más significativos de la actividad).

La disposición de los equipos y elementos será la que se puede observar en los planos correspondientes. Todos los equipos instalados deberán estar homologados por la Administración competente y estar fabricados con materiales adecuados al uso a que serán destinados.

5.1.4.3. Materiales empleados, Almacenados y Producidos.

No existe almacenaje ni producción de ningún material.

En el almacén vinculado a la actividad se almacenarán equipamiento variado para el desarrollo de la actividad.

5.1.4.4 Riesgos Ambientales previsibles y Medidas Correctoras.

5.1.4.4.1. Ruidos y Vibraciones.

El estudio de este apartado se hace en el Apartado DB HR 3.5 “Estudio Acústico” de la Memoria, al cual remitimos.

5.1.4.4.2 Emisiones a la Atmósfera.

El Anexo I del Reglamento de la Calidad del Aire, aprobado por Decreto 74/1996, de 20 de Febrero, contempla en su epígrafe 3.1.1. del Grupo C aquellas actividades que emitan más de 20 Ton de vapor por hora como potencialmente contaminadoras de la atmósfera, por tanto la actividad que nos ocupa por sus dimensiones no es Contaminadora de la atmósfera.

5.1.4.4.3 Utilización del Agua y Vertidos.

El uso del agua para la actividad corresponde a un uso sanitario de la misma, apto para consumo humano, sin que revista ninguna peculiaridad ni particularidad con respecto al uso habitual en actividades comerciales.

En cuanto a los vertidos líquidos, cabe contemplar las aguas fecales procedentes de los aseos.

En este sentido esta agua se eliminará haciendo uso de la red de saneamiento con que contará el local, la cual evacuará a la red de saneamiento general.



5.1.4.4.4 Generación. Almacenamiento y Eliminación de Residuos.

Los residuos de esta actividad comercial se consideran basura domiciliaria al no ser de gran volumen, por tanto, se consideran residuos sólidos urbanos. Dichos residuos serán retirados por el servicio municipal de basuras a vertederos controlados o por empresa gestora a lugares autorizados.

Mientras que se produce este hecho, se dispondrán en el local en lugar adecuado, de unos bidones de cierre hermético donde se depositarán los desechos indicados. Estos bidones tendrán indicación sobre el titular de la actividad y localización de casa a la correcta inspección por parte de los servicios municipales.

5.1.4.4.5 Almacenamiento de productos.

No existe en esta actividad un almacenamiento de productos en el sentido de “Producto terminado” o similar procedente de una materia prima, etc.

El almacenamiento se realiza en condiciones higiénico-sanitarias descritas en apartados anteriores.

5.1.4.5 Medidas de seguimiento y control que permitan garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles.

Con el objeto de garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites ambientales permisibles, se propone como medida principal la revisión y el mantenimiento de las instalaciones, elementos, etc, previstos que están íntimamente relacionados con aquellos aspectos o parámetros cuyos límites deben ser observados:

- Revisión y mantenimiento periódico de maquinaria y equipos
- Revisión y mantenimiento periódico de instalaciones (saneamiento, climatización y extracción...)
- Limpieza y orden General.



En Utrera (Sevilla), a 19 de febrero de 2.024.

Fdo: Emilio Andreu Requena.

Ingeniero Mecánico.

Colegiado 12.144 COGITI-Sevilla

ANDREU
REQUENA
EMILIO -

52273268H

Firmado digitalmente por ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
SerialNumber=IDCES-52273268H,
givenName=EMILIO, sn=ANDREU
REQUENA EMILIO - ANDREU REQUENA
EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:15:13 +01'00'

CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ANEJO 2



INSTALACION ELECTRICA

1.- OBJETO.

El presente Apartado, tiene por objeto especificar las características de la Instalación de Baja Tensión del Local citado en el encabezamiento correspondiente a **LOCAL COMERCIAL Y ALMACÉN**, con el fin de obtener la autorización de los organismos oficiales para su ejecución y posterior conexión a la red general de distribución.

La energía será suministrada por Sevillana-Endesa.

La instalación será realizada por un instalador autorizado que designará el peticionario de este Proyecto. En toda la instalación se dará cumplimiento al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, Real Decreto 842/2002 del 2 de Agosto (BOE nº 224).

2.- TITULAR

Da. María Tatiana Giraldez Cabrera, con documento nacional de identidad nº: 48.855.982-A; Vecino de Utrera (Sevilla), con domicilio en Plaza de Europa, nº2; Local 1; 41.710 Utrera (Sevilla).

3.- EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

Dicha Instalación se realiza como se ha expuesto, en Local sito PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

4.- TÉCNICO REDACTOR

Emilio Andreu Requena. Ingeniero Mecánico.
Colegiado nº 12.144; COGITI-Sevilla.
Tlfno: 954 86 10 24.

5.- MATERIALES A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN.

Canalizaciones

En la instalación interior las canalizaciones irán bajo canal protectora disponiendo de las características mínimas indicadas en el R.E.B.T.

Las dimensiones estarán adecuados al número de conductores según se indican en el actual R.E.B.T.

La canalización de la derivación individual irá empotrada en obra de fábrica cumpliéndose con lo indicado en la ITC-BT-15, siendo el diámetro del tubo el indicado en la ITC-BT-21 apartado 1.2.2 en la Tabla 5, con un mínimo de 32 mm.

Las canalizaciones empotradas serán tubo 2221, **no propagadores de la llama**, compresión ligera e impacto ligero, cumpliendo con la norma UNE-EN 50086-1.



Cajas

Las cajas de registro serán de plástico con tapas atornilladas. En ellas se realizarán las conexiones correspondientes, las cuales se ejecutarán con conectores, según se indica en la Instrucción ITC-BT-19 apartado 2.11.

Conductores

Los cables instalados en las canalizaciones serán tipo ES07Z1-K (AS), conductores unipolares aislados de tensión asignada 450/750 V con conductor de cobre clase 5 (-K), aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), cumpliendo con la norma UNE 21.1002.

Los cables instalados para la conexión interior de los cuadros eléctricos serán tipo ES07Z1-K (AS), conductores unipolares aislados de tensión asignada 450/750 V con conductor de cobre clase 5 (-K) y aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), cumpliendo con la norma UNE 21.1002.

Dichos conductores serán **no propagadores de incendios y con emisión de humos y opacidad reducida**. Los conductores interiores cumplirán con la Instrucción ITC-BT-28 apartado 4 y los conductores de la derivación individual cumplirán con la Instrucción ITC-BT-15 apartado 3.

Mecanismos

Serán de baquelita tipo empotrar. Todas las tomas de corriente llevarán su contacto de puesta a tierra. Las bases de toma de corriente cumplirán con la instrucción ITC-BT-19 apartado 2.10.

Cuadro de protección

Será de plástico tipo empotrar previsto para contener los diferentes elementos de protección de cada uno de los circuitos que parten de él.

Protecciones

Para la protección de los diferentes circuitos que se ramifican del cuadro de protección se prevé instalar protecciones diferenciales y magnetotérmicas de las capacidades que posteriormente se definirán. Cumplirán con las Instrucciones ITC-BT-22, ITC-BT-23 e ITC-BT-24.

Caja de protección y medida

Estará formado por un conjunto prefabricado en envoltorio aislante destinado a contener los contadores para medida de la energía eléctrica y fusibles de protección. Cumplirá con lo indicado en la Instrucción ITC-BT-13 apartado 2.

6.- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACION. CALCULO.

- 6.1 CÁLCULO DE ILUMINACIÓN.
- 6.2 CLASIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
- 6.3 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.
- 6.4 EQUIPO DE MEDIDA.



- 6.5 CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN.
- 6.6 PUESTA A TIERRA
- 6.7 CÁLCULO Y JUSTIFICACIÓN DE LA SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES Y PROTECCIONES.
- 6.8 POTENCIA PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN.

6.1 CÁLCULO DE ILUMINACIÓN.

ALUMBRADO GENERAL.

En cumplimiento de la Sección 3 del DB-HE, de la sección 4 del DB-SU, así como del Anexo IV del R.D. 486/1997, la actividad en estudio debe tener una iluminación adecuada y energéticamente suficiente. Seguidamente pasamos al cálculo de dicha instalación, con el objeto tanto de dimensionarla como de cumplir las exigencias expuestas en la memoria descriptiva.

Según el Anejo B de la Sección 3 de DB-HE, podemos tomar como valor aceptable de iluminación los establecidos en la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo. Esta guía incluye en su “Anexo A: Tablas de iluminación” Niveles mínimos de luz recomendados para diferentes actividades y tareas.

En general, no serán necesarias grandes exigencias visuales, primando otros factores estéticos, de ambientación, etc. En la citada tabla no figura exactamente el tipo de actividad que nos ocupa. Podría tomarse un valor por asimilación a “Comedores”, a la que corresponden 200 lux. Por otro lado, el propio Anexo IV del R.D. al que corresponde la Guía establece la misma cantidad de 200 lux para “Exigencias visuales moderadas”, lo cual podemos considerar perfectamente aplicable a la actividad.

Siguiendo la sistemática habitual en iluminación en interiores, el cálculo del número de elementos N a instalar, viene dado por la formula:

$$N = E_m \times S \times f_m / \Phi \times \mu$$

Donde:

- N** : Número de luminarias
- E_m** : Iluminancia media nominal
- S** : Superficie a iluminar en m².
- f_m** : Factor de mantenimiento
- Φ** : Flujo luminoso de la lámpara en lúmenes
- μ** : Factor de utilización, que depende a su vez del índice del local K

$$k = (L \times A) / h \times (L + A)$$

Donde:

- A** : Anchura del local (metros)
- L** : Longitud del local (metros)
- H** : Altura útil entre las luminarias y el plano de trabajo (m)

Conocidas las formulas principales a usar, pasamos a calcular la iluminación para la zona de público.

$$E_m = 275 \text{ lux}$$



- S: 140,90 m² (Zona de Público)
- fm: 0,80 (Mantenimiento bueno)
- Φ: 1350 lúmenes (Luminaria tipo punto de luz Downlight de bajo consumo 2x26: 52 w luz suave tipo melocotón, evitando luz blanca)
- A: Tomaremos un valor medio de 5 m
- L: Tomaremos un valor de 16 m
- h: Considerando una altura de plano de trabajo de 1 m y una altura del local de 2,90 m, tomaremos un valor de h de 1,90 m

De este modo, el índice del local K valdrá:

$$K = 1,18$$

Teniendo en cuenta que $1 < k < 2$, el Anejo A de la sección HE3, nos indica que deberán considerarse al menos 9 puntos de cálculo de la iluminancia media.

El factor de utilización μ hemos dicho que depende del índice del local k. También influye en el mismo el color y, por tanto, la reflexión, de paredes y techo. Mediante tablas puede obtenerse el valor de ésta.

| COLOR | REFLEXION |
|--------|-----------|
| BLANCO | 70 % |
| CLARO | 50 % |
| MEDIO | 30 % |
| OSCURO | 10 % |

Finalmente, obtenemos el valor del factor de utilización μ haciendo uso de la siguiente tabla:

| Factor de Mantenimiento | Techos | 70 | | | 50 | | | 30 | |
|---------------------------------|---------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | Paredes | 50 | 30 | 10 | 50 | 30 | 10 | 30 | 10 |
| | K | Coeficiente de utilización μ | | | | | | | |
| Bueno 80 Medio 75 Malo 70 | 1 | 53 | 51 | 49 | 53 | 51 | 49 | 52 | 51 |
| | 1,2 | 56 | 54 | 53 | 56 | 54 | 53 | 58 | 54 |
| | 1,5 | 58 | 56 | 55 | 58 | 56 | 55 | 57 | 56 |
| | 2 | 60 | 58 | 57 | 60 | 58 | 57 | 60 | 58 |
| | 2,5 | 62 | 60 | 58 | 61 | 60 | 59 | 61 | 59 |
| | 3 | 63 | 62 | 60 | 63 | 61 | 60 | 62 | 61 |
| | 4 | 64 | 63 | 61 | 63 | 62 | 61 | 63 | 62 |
| | 6 | 65 | 64 | 63 | 64 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| | 8 | 66 | 65 | 64 | 65 | 64 | 63 | 64 | 63 |
| | 10 | 68 | 66 | 65 | 66 | 65 | 64 | 64 | 64 |

Considerando un K redondeado a 1,5, una reflexión del techo del 70% y del 50% para paredes, el coeficiente de utilización μ valdrá 0,58.

En consecuencia, el número de luminarias de N será:



$$N = 275 \times 140,90 \times 0,8 / 1350 \times 0,58 = 18 \text{ Luminarias.}$$

Por necesidades de replanteo, según la distribución del local, optamos por colocar finalmente 20 Luminarias (superior a las 18 mínimas exigidas inicialmente según el CTE y valor de K) tal y como se aprecia en el plano adjunto Nº 8.

En el cálculo anterior hemos supuesto un flujo de 1350 lúmenes, correspondiente a una luminaria tipo downlight de bajo consumo 2x26, habiendo propuesto la colocación según se observa en plano anteriormente mencionado.

Seguidamente comprobamos si el parámetro VEEI es igualmente válido:

$$VEE = P \times 100 / S \times Em = 23 \text{ luminarias} \times 26 \text{ w} \times 100 / 140,90 \text{ m}^2 \times 275 \text{ lux} = 3,42 < 4$$

Vemos por tanto que no se supera el valor límite de VEEI, por lo que damos por definitiva la solución propuesta.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

Debemos asegurar igualmente que el nivel de iluminación del alumbrado de emergencia, cumple lo establecido al respecto por la sección 4 del DB-SU, así como la ITC-BT28 del REBT.

Los equipos de señalización y emergencia deben asegurar, según exponíamos en la memoria descriptiva, como mínimo:

- Eje central de recorridos: 1 lux
- Equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado: 5 lux.

Para el alumbrado de emergencia se proponen equipos de 120 y 70 lúmenes. La colocación de los mismos se observa en el plano de Protección contra incendios.

Cumpléndose por tanto el nivel de iluminación en los ejes centrales de los distintos recorridos de evacuación y por otro lado, la colocación adecuada de estos equipos permitirá obtener 5 lux en cuadro eléctrico, señales y equipos de extinción, siempre que éstos estén en un entorno r de:

$$120 \text{ lúmenes} / 5 \text{ lux} = 24 \text{ m}^2, \text{ por tanto: } r = \sqrt{(18/\pi)} = 2,39 \text{ m.}$$

En plano correspondiente puede comprobarse que se ha seguido este criterio en cuanto a ubicación de equipos de señalización y emergencia.

Finalmente, con los equipos de 70 lúmenes se garantiza sobradamente el nivel de 1 lux en aseos.

6.2 CLASIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica objeto de estudio, no resulta obligatorio adaptarla a lo que se denomina un local de reunión, al ser la ocupación inferior a 50 personas.



Por tanto, no será de aplicación la ITC-BT-28 “Instalaciones en Locales de Pública Concurrencia”. No obstante, la instalación objeto de nuestro estudio se adaptará a las prescripciones que le sean de aplicación, en previsión de una futura ampliación.

La tensión de alimentación será de 230V, mediante sistema monofásico.

La ocupación prevista se calculará de la siguiente forma:

-En los Establecimientos para Comercios, el cual se asemeja a nuestro caso, se nos indica que la Ocupación será de $M^2 / 2$ personas.

En nuestro caso, consideraremos:

Zona de Público: Sup Aprox. = 63 m²

Por tanto, tenemos que resulta una ocupación de $63 / 2 = 31$ personas.

Considerando los 2 trabajadores del Local, la Ocupación de será de 33 personas.

6.3 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACION.

6.3.1 La derivación individual:

Es la parte de la instalación que partiendo de la línea general de alimentación, suministra energía eléctrica a una instalación de usuario.

Comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección del cuadro eléctrico.

Dicha Derivación Individual llegará hasta un primer punto situado lo más cerca posible de la entrada de aquella al local, instalándose en dicho punto un Interruptor Automático Magnetotérmico, el cual se ubicará en un cuadro con cerradura y llave, por lo que no será manipulable por el público.

Estará formada por cables unipolares de cobre de 2x16+TT de aislamiento ES07Z1-K (AS).

Los cables serán no propagadores de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 o 5 o la norma UNE 211002 cumplen con esta prescripción.

Desde dicho punto se enlazará con CGMP (Cuadro General de Mando y Protección), al que tan solo tendrá acceso el personal trabajador del centro, que contendrá los elementos de mando y protección de los distintos circuitos previstos de alumbrado y fuerza reflejados en el esquema unificar.

Las canalizaciones se realizarán con conductores de cobre con aislamiento ES07Z1-K (AS), bajo tubo, preferentemente empotrados en la pared.

El establecimiento que nos ocupa contará con alumbrado de emergencia (Alumbrado de Seguridad) con el objeto de asegurar, en caso de fallo de la alimentación del alumbrado normal, la iluminación y acceso hasta la salida, para una eventual evacuación del público o iluminar otros



puntos que se señales. El alumbrado de seguridad estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produce el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70 % de su valor nominal. La instalación de este alumbrado será fija y estará provista por aparatos autónomos de emergencia. Se empleará el mismo aparato autónomo de emergencia para cumplir los requisitos de iluminación de alumbrado de evacuación y ambiente, instalándose al menos 2m por encima del suelo.

Para cada tipo de línea existente, la caída de tensión estará por debajo de los límites que se establecen en las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Las intensidades máximas admisibles se regirán por lo indicado en la norma UNE 20460-5-523:2004 y su anexo Nacional.

Los aparatos receptores que consuman más de 16 amperios se alimentarán directamente desde el cuadro general o desde los secundarios. Cerca de cada uno de los interruptores del cuadro se colocará una placa indicadora del circuito al que pertenecen.

En las instalaciones para alumbrado de locales o dependencias donde se reúna alumnado, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a alimentar deberá ser tal que el corte de corriente en cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en los locales o dependencias que se iluminan alimentadas por dichas líneas. Cada una de estas líneas estarán protegidas en su origen contra sobrecargas, cortocircuitos y si procede contra contactos indirectos.

Las luminarias serán conformes a los requisitos establecidos en las normas de la serie UNE-EN 60598. La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no debe exceder de 5 kg. Los conductores, que deben ser capaces de soportar este peso, no deben presentar empalmes intermedios y el esfuerzo deberá realizarse sobre un elemento distinto del borne de conexión. Así mismo, las partes metálicas accesibles de las luminarias que no sean de Clase II o Clase III, deberán tener un elemento de conexión para su puesta a tierra, que irá conectado de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

En instalaciones con lámparas de muy baja tensión (p.e. 12 v) debe preverse la utilización de transformadores adecuados, para asegurar una adecuada protección térmica, contra cortocircuitos y sobrecargas y contra los choques eléctricos.

6.3.2 CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN.

La CGP cumplirá con la Instrucción ITC-BT-13, y es el elemento que aloja a las protecciones de la línea general de alimentación (derivación individual en nuestro caso). Se instalará sobre la fachada exterior del edificio, junto a la puerta de acceso, en un lugar de acceso libre y permanente, en la zona de acceso directo desde el vial. Su situación se realizará de mutuo acuerdo entre la propiedad y la compañía suministradora.

La parte inferior de la puerta de la CGP estará a un mínimo de 50 cm. del suelo.

Corresponderá a un modelo recogido en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora, aprobadas a su vez por la Administración Pública Competente. Estará provista de fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte igual al menos al de la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación. Para la conexión del neutro se empleará una unión amovible situada a la izquierda de las fases, y dispondrá de un borne de conexión a tierra.



Se cumplirá con lo que se indica en la norma UNE-EN 60.439 – 1, con el grado de inflamabilidad indicado en la UNE-EN 60.439 – 3, y una vez instalada tendrá un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK08 según UNE-EN 50.102 y será precintable.

6.4 **EQUIPO DE MEDIDA.**

La instalación del contador cumplirá lo prescrito en la instrucción ITC-BT-16. El Contador y demás equipos de medida de energía estarán ubicados en armarios dispuestos para tal fin, en la fachada exterior del edificio o Centralización de Contadores. Constituirán conjuntos que deberán cumplir la norma UNE-EN 60.439 partes 1,2 y 3.

Los módulos deberán disponer de ventilación interna para evitar condensaciones sin que disminuya su grado de protección, y permitir la lectura directa del contador y del resto de dispositivos instalados, como interruptores horarios, y las ventanas transparentes deben ser resistentes a la acción de los rayos ultravioletas (Marca “UV”).

6.5 **CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN.**

El cuadro General de Mando y Protección (CGMP) se instalará en el lugar que se indica en los planos. Dicho cuadro estará compuesto por los elementos de gobierno y protección que figuran en el plano del esquema unificar.

Este CGMP contendrá los dispositivos generales e individuales de mando y protección:

- Interruptor General Automático (IGA) de corte omnipolar, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Interruptores diferenciales de sensibilidad 30 mA.
- Dispositivos de corte omnipolar de los distintos circuitos interiores.
- Dispositivo de protección contra sobretensiones, según Art. 16.3 del REBT y normas de Compañía.

Los distintos elementos que lo componen podemos verlos en el Esquema Unificar aportado.

6.6 **PUESTA A TIERRA.**

Se dotará a la instalación de puesta a tierra, cumpliendo con lo estipulado en el REBT, en la ITC-BT-18.

Las puestas a tierra se establecen principalmente con objeto 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 o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

La puesta o conexión a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo, mediante una toma de tierra con un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo.



Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o las de descarga de origen atmosférico.

La elección e instalación de los materiales que aseguren la puesta a tierra deben ser tales que:

- El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación y se mantenga de esta manera a lo largo del tiempo.
- Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de solicitudes térmicas, mecánicas y eléctricas.
- La solidez o la protección mecánica quede asegurada con independencia de las condiciones estimadas de influencias externas.
- Contemplan los posibles riesgos debidos a electrólisis que pudieran afectar a otras partes metálicas.

UNIONES A TIERRA:

Tomas de tierra: Para la toma de tierra se pueden utilizar electrodos formados por:

- Barras, tubos.
- Pletinas, conductores desnudos.
- Placas.
- Anillos o mallas metálicas constituidas por los elementos anteriores o sus combinaciones.
- Armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas.
- Otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la norma UNE 21.022.

El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

Conductores de Tierra: La sección de los conductores de tierra, cuando estén enterrados, deberá estar de acuerdo con los valores indicados en la tabla siguiente. La sección no será inferior a la mínima exigida para los conductores de protección.

| Tipo | Protegido mecánicamente | No protegido mecánicamente |
|----------------------------------|--|---|
| Protegido contra la corrosión | Según Aptdo. Conductores protección | 16 mm ² Cu 16 mm ² Acero Galvanizado |
| No protegido contra la corrosión | 25 mm ² Cu 50 mm ² Hierro | 25 mm ² Cu 50 mm ² Hierro |

* La protección contra la corrosión puede obtenerse mediante una envolvente.

Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra debe extremarse el cuidado para que resulten eléctricamente correctas. Debe cuidarse, en especial, que las conexiones, no dañen ni a los conductores ni a los electrodos de tierra.



Bornes de puesta a Tierra: En toda instalación de puesta a tierra debe preverse un borne principal de tierra, al cual deben unirse los conductores siguientes:

- Los conductores de tierra.
- Los conductores de protección
- Los conductores de unión equipotencial principal
- Los conductores de puesta a tierra funcional, si son necesarios.

Debe preverse sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, debe ser desmontable necesariamente por medio de un útil, tiene que ser mecánicamente seguro y debe asegurar la continuidad eléctrica.

Conductores de Protección: Los conductores de protección sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación con el borne de tierra, con el fin de asegurar la protección contra contactos indirectos.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla siguiente:

| Sección conductores fase (mm ²) | Sección conductores protección (mm ²) |
|---|---|
| Sf ≤ 16 | Sf |
| 16 < Sf ≤ 35 | 16 |
| Sf > 35 | Sf / 2 |

En todos los casos, los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección, al menos de:

- 2,5 mm², si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.
- 4 mm², si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.

Como conductores de protección pueden utilizarse:

- Conductores en los cables multiconductores.
- Conductores aislados o desnudos que posean una envolvente común con los conductores activos.
- Conductores separados desnudos o aislados.

Ningún aparato deberá ser intercalado en el conductor de protección. Las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección.

CONDUCTORES DE EQUIPOTENCIALIDAD:

El conductor principal de equipotencialidad debe tener una sección no inferior a la mitad de la del conductor de protección de sección mayor de la instalación, con un mínimo de 6 mm². Sin embargo, su sección puede ser reducida a 2,5 mm² si es de cobre.

La unión de equipotencialidad suplementaria puede estar asegurada, bien por elementos conductores no desmontables, tales como estructuras metálicas no desmontables, bien por conductores suplementarios, o por combinación de los dos.



RESISTENCIA DE LAS TOMAS DE TIERRA:

El valor de resistencia de tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a:

- 24 V en local o emplazamiento conductor
- 50 V en los demás casos.

Si las condiciones de la instalación son tales que pueden dar lugar a tensiones de contacto superiores a los valores señalados anteriormente, se asegurará la rápida eliminación de la falta mediante dispositivos de corte adecuados a la corriente de servicio.

La resistencia de un electrodo depende de sus dimensiones, de su forma y de la resistividad del terreno en el que se establece. Esta resistividad varía frecuentemente de un punto a otro del terreno, y varía también con la profundidad.

TOMAS DE TIERRA INDEPENDIENTES:

Se considerará independiente una toma de tierra respecto a otra, cuando una de las tomas de tierra, no alcance, respecto a un punto de potencial cero, una tensión superior a 50V cuando por la otra circula la máxima corriente de defecto a tierra prevista.

REVISIÓN DE LAS TOMAS DE TIERRA:

Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad cualquier instalación de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.

Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté mas seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

En los lugares en que el terreno no sea favorable a la buena conservación de los electrodos, éstos y los conductores de enlace entre ellos hasta el punto de puesta a tierra, se pondrán al descubierto para su examen, al menos una vez cada cinco años.

6.7 CALCULO Y JUSTIFICACIÓN DE LA SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES Y PROTECCIONES:

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN. FORMULAS: Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} V \cos}$$

Siendo:

V = Tensión entre hilos activos.



$$e = \frac{P \ L}{K \ S \ U_n}$$

Siendo:

U_n = Tensión entre fases (V)

Sistema Monofásico:

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

Siendo:

V = Tensión (V)
 P = Potencia (W)
 I = Intensidad de corriente (A)
 Cos φ = Factor de potencia

$$e = \frac{2 \ P \ L}{K \ S \ U_n}$$

Siendo:

e = Caída de tensión (V)
 S = Sección del cable (mm²)
 K = Conductividad
 L = Longitud del tramo (m)
 P = Potencia de cálculo (W)
 U_n = Tensión entre fase y neutro (V)

Formula de la Conductividad Eléctrica:

$$K = 1 / \rho \quad \rho = \rho_{20} \times (1 + \alpha (T - 20))$$

$$T = T_o + ((T_{max} - T_o) (I / I_{max})^2)$$

Siendo:

K: Conductividad del conductor a la Temperatura T
 ρ : Resistividad del conductor a la temperatura T
 ρ_{20} : Resistividad del conductor a 20°C, Cu: 0.018 y Al:0,029
 α : Coeficiente de Temperatura. Cu: 0,000392 y Al: 0,00403
 T: Temperatura del conductor °C
 To: Temperatura ambiente °C
 Cables enterrados:25°C
 Cables al aire:40°C
 Tmax: Temperatura máxima admisible del conductor °C
 XLPE, EPR: 90°C
 PVC:70°C
 I: Intensidad prevista por el conductor (A)



Imax: Intensidad máxima admisible del conductor (A)

Formulas Sobrecargas:

$$I_b \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_Z$$

Donde:

- Ib: Intensidad utilizada en el circuito
- Iz: Intensidad admisible de la canalización según norma UNE 20-460/5-523
- In: Intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
- I2: Intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento de un dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:

- A la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo)
- A la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

6.8 POTENCIA PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN. DEMANDAS DE POTENCIAS Y RESULTADOS:

DEMANDA DE POTENCIAS

En el apartado Tipo de actividad se describió el tipo de maquinaria para el desarrollo de la actividad (Véase asimismo el plano Planta funcional).

En este apartado vamos a realizar los cálculos para el cumplimiento de la instalación eléctrica.

Por tanto a continuación vamos a exponer y detallar la demanda de potencias de fuerza motriz y de alumbrado.

| CIRCUITOS Y APARATOS | POTENCIA |
|----------------------|----------|
| ALUMBR. PUBLICO 1 | 150 W |
| ALUMBR. ALMACÉN | 210 W |
| ALUMB. EMERG.1 | 100 W |
| FUERZA 1 | 1050 W |
| ALUMBR. PUBLICO 2 | 150 W |
| ALUMB ASEOS | 150 W |
| ALUMB. EMERG2 | 120 W |
| FUERZA 2 | 1000 W |
| ALUMB. PUBLICO 3 | 100 W |



| | |
|------------------|---------------|
| ALUMB. EMERG 3 | 120 W |
| A/A 1 | 2500 W |
| A/A 2 | 2500 W |
| FUERZA ALMACÉN | 1050 W |
| TOTAL.... | 9200 W |

La Potencia necesaria para el normal funcionamiento de la actividad, es de 9.200 W.

Se instalará una Potencia Total de **9.200 W**.

Véase esquema unifilar en planos adjuntos.

LOS RESULTADOS OBTENIDOS SE REFLEJAN EN LAS SIGUIENTES TABLAS:

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

| Denominación | P.Cálculo (W) | Dist.Cálc (m) | Sección (mm ²) | I.Cálculo (A) | I.Admi.. (A) | C.T.Pa rc. (%) | C.T.Total (%) |
|-------------------|---------------|---------------|----------------------------|---------------|--------------|----------------|---------------|
| DERIVACION IND. | 9200 | 12 | 2x16+TTx16Cu | 62.6 | 80 | 0.7 | 0.99 |
| CIRCUITO 1 | 1510 | 0.3 | 2x4Cu | 22.9 | 30 | 0.03 | 1.02 |
| ALUMBR. PÚBLICO 1 | 150 | 8 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 1.17 | 15 | 0.11 | 1.13 |
| ALUMBR. ALMACÉN | 210 | 18 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 1.43 | 15 | 0.29 | 1.31 |
| ALUMB. EMERG.1 | 100 | 18 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.94 | 15 | 0.19 | 1.21 |
| FUERZA 1 | 1050 | 20 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 7.34 | 21 | 0.8 | 1.83 |
| CIRCUITO 2 | 1420 | 0.3 | 2x16Cu | 13.29 | 30 | 0 | 1 |
| ALUMBR. PUBLICO 2 | 150 | 12 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 1.17 | 15 | 0.16 | 1.15 |
| ALUMB ASEOS | 150 | 14 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 1.17 | 15 | 0.19 | 1.18 |
| ALUMB. EMERG 2 | 120 | 8 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.94 | 15 | 0.08 | 1.08 |
| FUERZA 2 | 1000 | 20 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 6.52 | 21 | 0.71 | 1.71 |
| CIRCUITO 3 | 6270 | 0.3 | 2x16Cu | 30.59 | 70 | 0.01 | 1 |
| ALUMB. PUBLICO 3 | 100 | 12 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 1.17 | 15 | 0.16 | 1.16 |
| ALUMB. EMERG 3 | 120 | 5 | 2x1.5+TTx1.5Cu | 0.94 | 15 | 0.05 | 1.05 |
| A/A 1 | 2500 | 20 | 2x2.5+TTx2.5Cu | 11.41 | 21 | 1.27 | 2.27 |
| A/A 2 | 2500 | 20 | 2x4+TTx4Cu | 16.85 | 27 | 1.19 | 2.19 |
| FUERZA ALMACÉN | 1050 | 20 | 2x4+TTx4Cu | 7.34 | 27 | 0.5 | 1.5 |

Utrera (Sevilla), 19 de Febrero de 2024.

EMILIO ANDREU REQUENA
INGENIERO MECÁNICO.
 Colegiado nº 12.144 COGITI-Sevilla



ANEJO 5.1.6. ESTUDIO TEORICO-ACÚSTICO

5.1.6.1- OBJETO Y NORMATIVA VIGENTE

En el presente capítulo exponemos y justificamos las soluciones adoptadas en el local para que los valores de aislamiento, de inmisión de ruidos al exterior y colindantes estén dentro de los límites establecidos en la normativa vigente que a continuación se refiere:

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

- 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.

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

- Ley 37/2003 del Ruido.

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

- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión de ruido ambiental.

- Ordenanza Municipal de Sevilla contra la contaminación acústica, ruidos y vibraciones, del 29 de octubre de 2014. (Tomada como referencia)

5.1.6.2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

5.1.6.2.1.- DESCRIPCIÓN

La Actividad a desarrollar corresponde a *CENTRO DE YOGA*.

5.1.6.2.2.- HORARIO

El horario de apertura del local será, de lunes a sábado de 9:00 – 21:00 h, dentro de las normas lógicas del civismo, manteniendo una actitud dentro de los límites de la buena convivencia ciudadana y del respeto a los demás, según estipula la Ordenanza Municipal correspondiente y el PGOU, en relación con la contaminación acústica, ruido y vibraciones; Actos y comportamientos vecinales en edificio de viviendas.

5.1.6.3.- NIVELES DE EMISIÓN PREVISIBLES

5.1.6.3.1.- EMISORES INTERIORES

- NIVEL SONORO ASOCIADO A LA ACTIVIDAD

El nivel sonoro base de nuestra actividad según el Anexo VII, de la Ordenanza Municipal de Sevilla contra la contaminación acústica, ruidos y vibraciones, del 29 de octubre de 2014 (se toma por asimilación), donde nuestra actividad presenta un Nivel sonoro base de NSA = 83 dBA.



- NIVEL DE EMISIÓN ACÚSTICA PREVISIBLE REAL

Seguidamente vamos a calcular el Nivel de Presión Acústica existente, considerando los focos emisores de ruido, el público asistente y la utilización de los aparatos del equipamiento más representativo, y labores necesarias para el normal funcionamiento del local:

| Id | Equipo | nº | SPL (dBA) | | Fuente |
|-----|--------------------------|----|-----------|-------|---------------------|
| | | | UD | Total | |
| LI1 | Público - personas | | 1 | 63 | Conversación normal |
| LI2 | Extractor aseos | | 2 | 58 | Catalogo fabricante |
| LI3 | Maquina de aire interior | | 3 | 65 | Catalogo fabricante |

La suma de decibelios ponderados de las fuentes emisoras se calculará mediante la expresión:

$$SWLT = 10 \cdot \log(10^{\frac{SWL1}{10}} + 10^{\frac{SWL2}{10}} + 10^{\frac{SWL3}{10}} + 10^{\frac{SWL4}{10}} + 10^{\frac{SWL5}{10}} + 10^{\frac{SWL6}{10}})$$

Aplicando la fórmula se obtiene:

$$SPL = 71 \text{ dBA}$$

NIVEL SONORO PREVISIBLE INTERIOR DE LA ACTIVIDAD (NSA)

Valorando los niveles de emisión sonora asociada a la actividad y según el análisis de los diferentes focos de contaminación acústica, a efectos de cálculo se determinará el nivel más desfavorable, que en nuestro caso es de 70 dBA

Nivel de Presión Acústica Emisor = **70 dBA**

| 125 Hz. | 250 Hz. | 500 Hz. | 1.000 Hz. | 2.000 Hz. | 4.000 Hz. |
|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 83 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 |

5.1.6.3.2.- EMISORES EXTERIORES

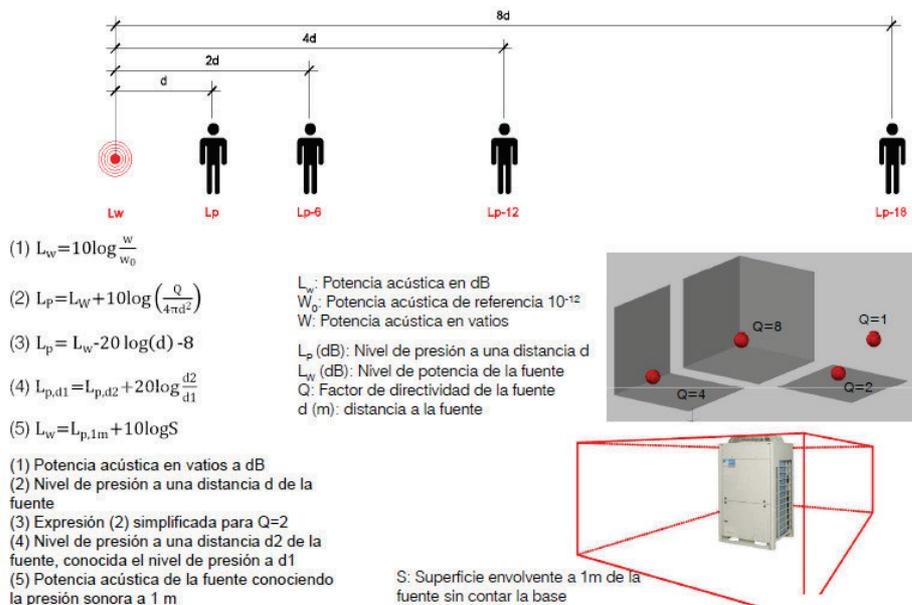
Existen dos rejillas de ventilación ubicadas en la fachada del edificio, encima del escaparate; una para la extracción y otra para la impulsión del recuperador de calor.

| Id | Equipo | nº | SPL (dBA) | | Fuente |
|-----|----------------------|----|-----------|-------|---------------------|
| | | | UD | Total | |
| LE1 | RECUPERADOR DE CALOR | | 1 | 43,00 | Catalogo fabricante |

Rejilla de extracción:

Para la obtención de la Presión sonora emitida al exterior hemos usado las siguientes fórmulas auxiliares para convertir los datos facilitados por el fabricante, a una distancia de 1,00 m desde donde se va a instalar el equipo hasta la situación de la rejilla de expulsión.





L_p en campo libre a 1,5 m = 55,00 dBA (según catálogo del fabricante)

L_w despejando de la fórmula (2) tenemos que su valor es: $L_w = 43,50$ dBA

El recuperador de calor, en su rejilla de extracción, que es la que produce el ruido, está situada a una distancia de 1,00 m de fachada, por lo que, aplicando la fórmula (3) tenemos que L_p en la fachada del edificio será $L_p = 43,50$ dBA (no hemos tenido en cuenta la atenuación del ruido por el conducto, por tanto éste será incluso menor).

5.1.6.4.- CLASIFICACIÓN

Ley 7/2007

La actividad viene definida en el Anexo I de la ley 7/2007 y por tanto está sometida a calificación ambiental.

Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Según el apartado anterior el Nivel sonoro previsible de la actividad en el interior es NSA = 83 dBA.

Conforme a la Tabla X, Normas sobre aislamiento acústico a ruido aéreo, aislamiento acústico a ruido de impacto y tiempo de reverberación, en su apartado B) Aislamiento acústico de actividades, punto 4, la actividad se clasifica como

TIPO 1: $83 \text{ dBA} \leq 85 \text{ dBA}$

5.1.6.5.- LOCALIZACIÓN

5.1.6.5.1.- UBICACIÓN

El local se encuentra en la Planta baja del Edificio Residencial, sito en PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO Nº 1272/2024 - A00

10/03/2024

COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

C.S.V. *8719709499*

5.1.6.5.2.- USOS COLINDANTES

| SITUACION | COLINDANTE | DENOMINACION ENVOLVENTE |
|-----------|-----------------|-------------------------|
| DERECHA | LOCAL COMERCIAL | MEDIANERA |
| FONDO | EXTERIOR | FACHADA |
| IZQUIERDA | LOCAL COMERCIAL | MEDIANERA |
| FRENTE | EXTERIOR | FACHADA |
| SUPERIOR | VIVIENDA | FORJADO |
| INFERIOR | | |

En el plano "Estudio Teórico-Acústico" se indican los recintos adyacentes y su clasificación.

5.1.6.6.- LIMITES NORMATIVOS EN MATERIA ACÚSTICA

La actividad deberá prevenir no superar los siguientes índices acústicos:

a.- Aislamiento aéreo entre recintos:

Son de aplicación los valores del D6/2012, conforme a la Tabla X, Exigencias mínimas de aislamiento para los distintos tipos de actividades.

| Situación adyacente | Recinto receptor | Aislamiento (dBA) | |
|---------------------|------------------|-------------------|---------------|
| | | Indice | Valor |
| DERECHA | LOCAL COMERCIAL | R_A | ≥ 45 dBA |
| FONDO | EXTERIOR | D_A | - |
| IZQUIERDA | LOCAL COMERCIAL | R_A | ≥ 45 dBA |
| FRENTE | EXTERIOR | D_A | - |
| SUPERIOR | VIVIENDA | $D_{n,TA}$ | ≥ 55 dBA |
| INFERIOR | | | |

b.- Aislamiento a ruido de impacto:

No es de aplicación ya que esta actividad no está afectada.

c.- Inmisión:

Son de aplicación los valores del D6/2012, conforme a la Tabla VI y Tabla VII.

| Situación adyacente | Recinto receptor | Índice de ruido (dBA) | | |
|---------------------|------------------|-----------------------|---------------|-----------|
| | | $L_{K,d}$ | $L_{K,e}$ | $L_{K,n}$ |
| DERECHA | LOCAL COMERCIAL | ≤ 50 dBA | ≤ 50 dBA | - |
| FONDO | EXTERIOR | ≤ 55 dBA | ≤ 55 dBA | - |
| IZQUIERDA | LOCAL COMERCIAL | ≤ 50 dBA | ≤ 50 dBA | - |
| FRENTE | EXTERIOR | ≤ 55 dBA | ≤ 55 dBA | - |
| SUPERIOR | VIVIENDA | ≤ 35 dBA | ≤ 35 dBA | - |
| INFERIOR | | | | - |

d.- Tiempo de reverberación:

No es de aplicación.



5.1.6.7.- DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS. CARACTERÍSTICAS DE LA ENVOLVENTE

Vamos a estudiar los valores de elementos constructivos que tienen incidencia con elementos habitables o el exterior. Dichos valores se han consultado en el Catálogo de elementos constructivos del Código Técnico de la edificación y/o se ha obtenido su resultado mediante la Ley de masas, siendo:

- Elementos Simples

| id | ELEMENTO | UBICACIÓN | DESCRIPCIÓN | R _A | R _{Atr} | m | FUENTE |
|--------------|-----------|-----------|--------------------------|----------------|------------------|-----|--|
| M_1 | MEDIANERA | Medianera | Enl 15 + LP 115 + Enl 15 | 45 | 41 | 161 | s/ Catalogo de elementos constructivos del CTE (P.1.4.b) |
| Total | | | | 45 | 41 | | |

| | | | | | | | |
|--------------|---------|---------|---------------|-----------|-----------|-----|---|
| FO_1 | FORJADO | Forjado | FU_BHA 300 mm | 55 | 50 | 372 | s/ Catalogo de elementos constructivos del CTE (Fo.U.5) |
| | | | | Enl 15 | 5 | | |
| Total | | | | 60 | 50 | | |

- Elementos Mixtos

Obtenemos el Índice de reducción acústica medio, mediante la siguiente fórmula

$$R_m = -10 \times \log \left(\sum_{i=1}^n \frac{S_i}{S} 10^{\frac{-R_{i,A}}{10}} \right) dBA$$

| id | Elemento | Ubicación | Descripción | Sup (m2) | R _A | R _{Atr} | Fuente |
|--------------|----------|---------------------|---------------------------|----------|----------------|------------------|--|
| FA_1 | FACHADA | Fachada parte ciega | LP115 + AT + HD7 + Enl 15 | 30,45 | 50 | 47 | s/ Catalogo de elementos constructivos del CTE. (P3..1.a1) |
| | | Puerta metálica | Secilla OSC 4+4/12/3+4 | 12,8 | 31 | 27 | s/ Catalogo de elementos constructivos del CTE (V25) |
| S total | | | | 43,25 | | | |
| Total | | | | | | 32 | |

5.1.6.8.- CALCULOS JUSTIFICATIVOS.

La fórmula utilizada para el cálculo del D_{nT,A} es:

$$D_{nT,A} = R_A + 10 \log \frac{0,32V}{S} - K_f$$

Siendo:

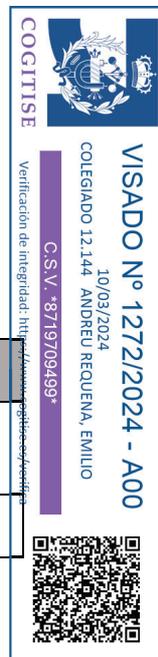
V = volumen del recinto receptor, [m³]

S = área compartida del elemento de separación, [m²]

R_A = índice global de reducción acústica aparente, ponderado A, [dBA]

K_f = Pérdidas de transmisiones por flancos

| SITUACION: | DERECHA | FONDO | IZQUIERDA | FRENTE | SUPERIOR | INFERIOR |
|--------------------|-----------|---------|-----------|---------|----------|----------|
| Elemento separador | MEDIANERA | FACHADA | MEDIANERA | FACHADA | FORJADO | |
| CARACTERIZACIÓN | M_1 | FA_1 | M_1 | FA_1 | FO_1 | |
| R _A | 45 | 32 | 45 | 32 | 60 | |



| | | | | | | |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| V | 565,70 | 816,34 | 251,34 | 755,26 | 825,72 | |
| S | 62,66 | 70,62 | 53,28 | 43,25 | 235,70 | |
| $10\log(0,32*V/S)$ | -0,55 | -0,43 | -1,05 | -0,28 | -1,41 | |
| Kf | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| $D_{nT,A}$ | 41 | 29 | 41 | 29 | 56 | |

5.1.6.8.1.- Cumplimiento aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos colindantes.

Tomamos los valores límites anteriormente descritos

| SITUACION: | DERECHA | FONDO | IZQUIERDA | FRENTE | SUPERIOR | INFERIOR |
|----------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------|------------------|----------|
| ELEMENTO: | MEDIANERA LOCAL COMERCIAL | FACHADA EXTERIOR | MEDIANERA LOCAL COMERCIAL | FACHADA EXTERIOR | FORJADO VIVIENDA | |
| $D_{nT,A}$ | | | | | 56 | |
| a cumplir $D_{nT,A}$ | - | - | - | - | ≥ 55 dBA | |
| | | | | | CUMPLE | |

| | | | | | | |
|-----------------|---|--------|---|--------|---|---|
| D_A | | 29 | | 29 | | |
| a cumplir D_A | - | - | - | - | - | - |
| | | CUMPLE | | CUMPLE | | |

| | | | | | | |
|-----------------|---------------|--|---------------|--|--|--|
| R_A | 45 | | 45 | | | |
| a cumplir R_A | ≥ 45 dBA | | ≥ 45 dBA | | | |
| | CUMPLE | | CUMPLE | | | |

5.1.6.8.2.- Cumplimiento de inmisión transmitido por la actividad a los recintos colindantes y al exterior.

Tomamos los valores límites anteriormente descritos

| SITUACION: | DERECHA | FONDO | IZQUIERDA | FRENTE | SUPERIOR | INFERIOR |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| ELEMENTO: | MEDIANERA | MEDIANERA | MEDIANERA | FACHADA | FORJADO | FORJADO |
| SPL | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 | |
| $D_{nT,A}$ | 41 | 29 | 41 | 29 | 56 | |
| L_K resultante | 42 | 54 | 42 | 54 | 27 | |
| a cumplir L_K | ≤ 50 dBA | ≤ 55 dBA | ≤ 50 dBA | ≤ 55 dBA | ≤ 35 dBA | |
| | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | |

5.1.6.8.3.- Cumplimiento de inmisión transmitido al exterior por la maquinaria

Tomamos los valores límites anteriormente descritos

Según hemos visto en los cálculos auxiliares anteriores el nivel de presión sonora del Recuperador de Calor en la rejilla de extracción es $L_p = 43$ dBA.

| SITUACION: | EXTRACTOR DE VENTILACION |
|-------------------------|--------------------------|
| L_K resultante | 43 |
| $L_{K,DIA}$ | 43 |
| a cumplir $L_{K,DIA}$ | ≤ 50 dBA |
| | CUMPLE |
| $L_{K,TARDE}$ | 43 |
| a cumplir $L_{K,TARDE}$ | ≤ 50 dBA |
| | CUMPLE |
| $L_{K,NOCHE}$ | 38 |
| a cumplir $L_{K,DIA}$ | ≤ 40 dBA |
| | CUMPLE |



Periodos de evaluación día (12h) / tarde (4h) / noche (2,3 h)

5.1.6.9.- MEDIDAS CORRECTORAS

Los niveles teóricos calculados de aislamiento a ruido entre recintos e inmisión con recintos colindantes y con el exterior CUMPLEN con las exigencias límites establecidas en el D. 6/2012 por lo que no son necesarias medidas correctoras.

5.1.6.10.- PROGRAMACIÓN DE MEDICIONES “IN SITU”

No son necesarias Mediciones “In situ” por estar la actividad encuadrada como Tipo 1.

En Utrera (Sevilla), a 19 de febrero de 2.024.

Fdo: Emilio Andreu Requena.

Ingeniero Mecánico.

Colegiado 12.144 COGITI-Sevilla.

ANDREU
REQUENA
EMILIO -

52273268H

Firmado digitalmente por ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
SerialNumber=IDCES-52273268H,
mailName=EMILIO, sn=ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:15:39 +01'00'



ANEJO 5.1.7. CONSIDERACIONES FINALES

Se espera que con el contenido del presente **Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA)**, se tengan elementos de juicio suficiente para emitir Informe de la Instalación en cuestión para la cual se pide la oportuna autorización, ya que se considera que reúne las condiciones reglamentarias, sin que se legalicen Obras o Actividades ejecutadas sin Proyecto y Dirección de Técnico competente fuera del alcance del presente Documento.

En Utrera (Sevilla), a 19 de febrero de 2024.

Fdo: Emilio Andreu Requena.

Ingeniero Mecánico.

Colegiado 12.144 COGITI-Sevilla.

ANDREU
REQUENA EMILIO

- 52273268H

Firmado digitalmente por ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-52273268H,
cn=ANDREU REQUENA EMILIO, sn=ANDREU REQUENA,
o=ANDREU REQUENA EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:16:00 +01'00'



PLAN DE CONTROL

ANEJO 4



CTE-PARTE I-PLAN DE CONTROL

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo recogido en la Parte I en los artículos 6 y 7, además de lo expresado en el Anejo II.

CONDICIONES DEL PROYECTO. Art. 6º

| | |
|--|---|
| <p>6.1 Generalidades</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto describirá el edificio y definirá las obras de ejecución del mismo con el detalle suficiente para que puedan valorarse e interpretarse inequívocamente durante su ejecución. 2. En particular, y con relación al CTE, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas de este CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información: <ol style="list-style-type: none"> a) Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. b) Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. c) Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio; d) Las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el CTE y demás normativa que sea de aplicación. 3. A efectos de su tramitación administrativa, todo proyecto de edificación podrá desarrollarse en dos etapas: la fase de proyecto básico y la fase de proyecto de ejecución. Cada una de estas fases del proyecto debe cumplir las siguientes condiciones: <ol style="list-style-type: none"> a) El proyecto básico definirá las características generales de la obra y sus prestaciones mediante la adopción y justificación de soluciones concretas. Su contenido será suficiente para solicitar la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, pero insuficiente para iniciar la construcción del edificio. Aunque su contenido no permita verificar todas las condiciones que exige el CTE, definirá las prestaciones que el edificio proyectado ha de proporcionar para cumplir las exigencias básicas y, en ningún caso, impedirá su cumplimiento; b) El proyecto de ejecución desarrollará el proyecto básico y definirá la obra en su totalidad sin que en él puedan rebajarse las prestaciones declaradas en el básico, ni alterarse los usos y condiciones bajo las que, en su caso, se otorgaron la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, salvo en aspectos legalizables. El proyecto de ejecución incluirá los proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista. 4. En el anejo I se relacionan los contenidos del proyecto de edificación, sin perjuicio de lo que, en su caso, establezcan las Administraciones competentes. |
| <p>6.2 Control del proyecto</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. El control del proyecto tiene por objeto verificar el cumplimiento del CTE y demás normativa aplicable y comprobar su grado de definición, la calidad del mismo y todos los aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado. Este control puede referirse a todas o algunas de las exigencias básicas relativas a uno o varios de los requisitos básicos mencionados en el artículo 1. 2. Los DB establecen, en su caso, los aspectos técnicos y formales del proyecto que deban ser objeto de control para la aplicación de los procedimientos necesarios para el cumplimiento de las exigencias básicas. |

CONDICIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. Art. 7º

| | |
|---------------------------------|---|
| <p>7.1 Generalidades</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Las obras de construcción del edificio se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra. 2. Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra. En el anejo II se detalla, con carácter indicativo, el contenido de la documentación del seguimiento de la obra. 3. Cuando en el desarrollo de las obras intervengan diversos técnicos para dirigir las obras de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra. 4. Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes: <ol style="list-style-type: none"> a) Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2. b) Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3; y c) Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4. |
|---------------------------------|---|



| | |
|--|---|
| <p>7.2 Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas</p> | <p>El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:</p> <ol style="list-style-type: none"> El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1. El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3. |
| <p>7.2.1 Control de la documentación de los suministros</p> | <p>Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado. El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados. |
| <p>7.2.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica</p> | <ol style="list-style-type: none"> El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre: <ol style="list-style-type: none"> Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella. |
| <p>7.2.3 Control de recepción mediante ensayos</p> | <ol style="list-style-type: none"> Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar. |
| <p>7.3 Control de ejecución de la obra</p> | <ol style="list-style-type: none"> Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5. |
| <p>7.4 Control de la obra terminada</p> | <p>En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.</p> |

ANEJO II

| | |
|---|---|
| <p>Documentación del seguimiento de la obra</p> | <p>En este anejo se detalla, con carácter indicativo y sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, el contenido de la documentación del seguimiento de la ejecución de la obra, tanto la exigida reglamentariamente, como la documentación del control realizado a lo largo de la obra.</p> |
| <p>II.1 Documentación obligatoria del seguimiento de la obra</p> | <ol style="list-style-type: none"> Las obras de edificación dispondrán de una documentación de seguimiento que se compondrá, al menos, de: <ol style="list-style-type: none"> El Libro de Órdenes y Asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971, de 11 de marzo. El Libro de Incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. El proyecto, sus anejos y modificaciones debidamente autorizados por el director de obra. La licencia de obras, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas; y El certificado final de la obra de acuerdo con el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda. En el Libro de Órdenes y Asistencias el director de obra y el director de la ejecución de la obra consignarán las instrucciones propias de sus respectivas funciones y obligaciones. El Libro de Incidencias se desarrollará conforme a la legislación específica de seguridad y salud. Tendrán acceso al mismo los agentes que dicha legislación determina. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo. |

COGITISE
 Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>
 C.S.V. *8719709499*



VISADO N° 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO



| | |
|---|--|
| <p>II.2 Documentación del control de la obra</p> | <p>1. El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:</p> <p>a) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.</p> <p>b) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y</p> <p>c) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.</p> <p>2. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo</p> |
| <p>II.3 Certificado final de obra</p> | <p>1. En el certificado final de obra, el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.</p> <p>2. El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.</p> <p>3. Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:</p> <p>a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y</p> <p>b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.</p> |

COGITISE



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



Plan de control:

Condiciones y medidas para la obtención de las calidades de los materiales y de los procesos constructivos

Código Técnico de la Edificación



DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Artículo 5.5 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 74, de 29/03/1999), con objeto de "definir las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas, que para conseguirlas, deba tomar la dirección facultativa en el curso de la obra y al término de la misma".

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.

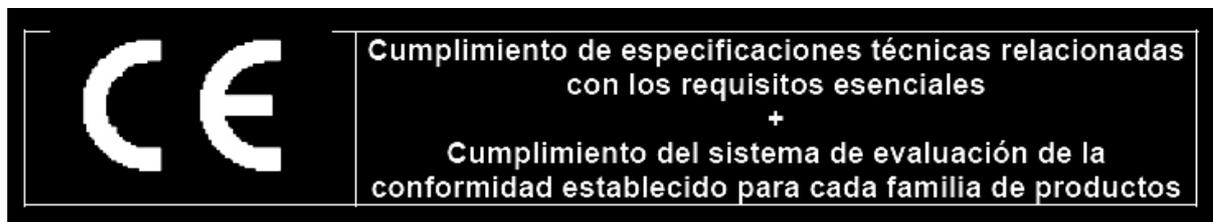
El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- a) Resistencia mecánica y estabilidad.
- b) Seguridad en caso de incendio.
- c) Higiene, salud y medio ambiente.
- d) Seguridad de utilización.
- e) Protección contra el ruido.
- f) 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 contenidas 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 (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.



Resulta, por tanto, 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. La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

- Comprobar si el producto debe ostentar el "marcado CE" en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

1. Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuación en "Directivas" y, por último, en "Productos de construcción" (<http://www.fiii.nova.es/puntoinformcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del marcado CE incluyendo:

- La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
- La fecha de aplicabilidad voluntaria del marcado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).
- La fecha del fin de período de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el marcado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.
- El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
- La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

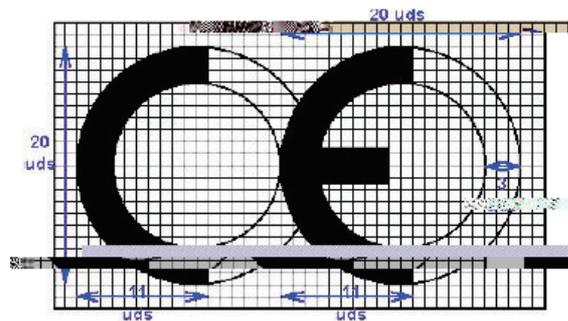
2. El marcado CE

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:

1. En el producto propiamente dicho.
2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que horizontal y será inferior a 5 milímetros).

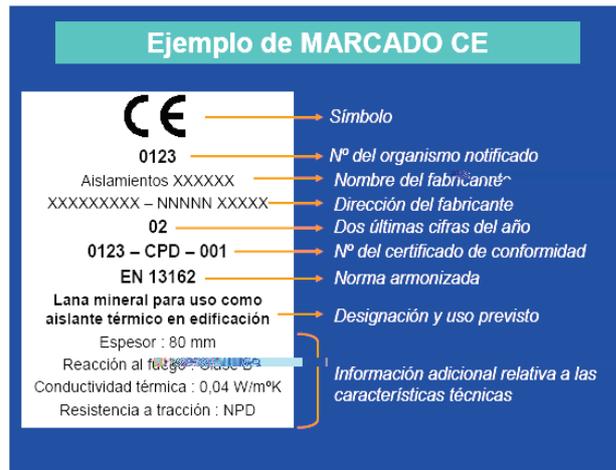


El citado artículo establece que, además del símbolo "CE", deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluye:

- 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 (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.





Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (*no performance determined*) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD 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.

En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

3. La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de documentos escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
- Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.



PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES A LOS QUE NO LES ES EXIGIBLE EL SISTEMA DEL “MARCADO CE”

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extracomunitarios.

1. Productos nacionales

De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

- a) La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.
- b) La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
- c) La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

2. Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

- Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
- Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar un producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

3. Productos provenientes de un país extracomunitario

El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

Documentos acreditativos

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación o cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

- **Marca / Certificado de conformidad a Norma:**
 - Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
 - Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
 - Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.
- **Documento de Idoneidad Técnica (DIT):**
 - Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
 - Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
 - En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.
- **Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)**
 - Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.



- En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.
- **Autorizaciones de uso de los forjados:**
 - Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.
 - Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
 - El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.
- **Sello INCE**
 - Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
 - Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
 - Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.
- **Sello INCE / Marca AENOR**
 - Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
 - Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
 - A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.
- **Certificado de ensayo**
 - Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
 - En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.
 - En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
 - En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
 - Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.
- **Certificado del fabricante**
 - Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
 - Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán válidas las citadas recomendaciones.
 - Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.
- **Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios**
 - Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por sí mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
 - Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
 - Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Información suplementaria

- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: www.enac.es.
- El sistema de acreditación de laboratorios de ensayo, así como el listado de los acreditados en la Comunidad de Madrid y sus respectivas áreas puede consultarse en la WEB: www.madrid.org/bdccc/laboratorios/laboratorios1.htm
- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: www.ietcc.csic.es/apoyo.html
- Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR....) pueden consultarse en www.miviv.es, en "Normativa", y en la página de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org/bdccc/normativa/homologacioncertificacionacreditacion.htm
- La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas "web" www.aenor.es, www.lgai.es, etc.

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)

Aprobada por el Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre (BOE 16/01/2004).

Deroga la anterior Instrucción RC-97, incorporando la obligación de estar en posesión del marcado «CE» para los cementos comunes y actualizando la normativa técnica con las novedades introducidas durante el periodo de vigencia de la misma.

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículos 8, 9 y 10. Suministro y almacenamiento
- Artículo 11. Control de recepción

Cementos comunes

Obligatoriedad del mercado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales

Obligatoriedad del mercado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE-EN 197-4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del mercado CE para los cementos de albañilería (UNE-EN 413-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. YESOS Y ESCAYOLAS

Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RY-85)

Aprobado por Orden Ministerial de 31 de mayo de 1985 (BOE 10/06/1985).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 5. Envase e identificación
- Artículo 6. Control y recepción

3. LADRILLOS CERÁMICOS

Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88)

Aprobado por Orden Ministerial de 27 de julio de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 5. Suministro e identificación
- Artículo 6. Control y recepción
- Artículo 7. Métodos de ensayo

4. BLOQUES DE HORMIGÓN

Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción (RB-90)

Aprobado por Orden Ministerial de 4 de julio de 1990 (BOE 11/07/1990).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 5. Suministro e identificación
- Artículo 6. Recepción

5. RED DE SANEAMIENTO

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).



Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

6. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003) Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

7. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, N° 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

8. IMPERMEABILIZACIONES

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

10. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

11. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

12. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Columnas y báculos de alumbrado

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

13. INSTALACIONES DE GAS

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

14. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)



15. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNEEN-54-12.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. MUROS RESISTENTES DE FÁBRICA DE LADRILLO

Norma Básica de la Edificación NBE FL-90 «Muros resistentes de fábrica de ladrillo»

Aprobada por Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre. (BOE 04/01/1991) Fase de proyecto

- Artículo 1.3. Aplicación de la Norma a los proyectos
- Artículo 1.4. Aplicación de la Norma a las obras
- Artículo 4.1. Datos del proyecto

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 1.2. Aplicación de la Norma a los fabricantes
- Capítulo II. Ladrillos
- Capítulo III. Morteros
- Artículo 6.1. Recepción de materiales

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Capítulo III. Morteros
- Artículo 4.4. Condiciones para los enlaces de muros
- Artículo 4.5. Forjados
- Artículo 4.6. Apoyos
- Artículo 4.7. Estabilidad del conjunto
- Artículo 4.8. Juntas de dilatación
- Artículo 4.9. Cimentación
- Artículo 6.2. Ejecución de morteros
- Artículo 6.3. Ejecución de muros
- Artículo 6.4. Tolerancias en la ejecución

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



- Artículo 6.5. Protecciones durante la ejecución
 - Artículo 6.6. Arriostamientos durante la construcción
 - Artículo 6.7. Rozas
- * **Alternativa: desde el 29 de Marzo de 2006 hasta el 28 de Marzo de 2007, aplicación voluntaria del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica**
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

2. COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Introducción

Fase de recepción de materiales de construcción

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid (RPICM) Aprobado por Decreto 31/2003, de 13 de marzo. (BOCM 21/03/2003)

Fase de proyecto

- Artículo 4. Documentación

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 5. Productos fabricados y comercializados en algún estado miembro de la Unión Europea.
- Artículo 68. Comportamiento de los elementos y materiales de construcción ante el fuego

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

3. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Sección HE 1 Limitación de Demanda Energética.
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de cálculo.

Fase de recepción de materiales de construcción

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

4. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios»
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de proyecto

- Artículo 19. Cumplimiento de la Norma en el Proyecto

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
 - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
 - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
 - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
 - 4.5. Garantía de las características
 - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
 - 4.7. Laboratorios de ensayo

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

5. INSTALACIONES

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18

Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid (RPICM)

Aprobado por Decreto 31/2003, de 13 de marzo. (BOCM 21/03/2003)

Fase de proyecto

- Artículo 61. Instalaciones de protección contra incendios. Ámbito de aplicación

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 62. Empresas instaladoras

INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de proyecto

- Artículo 5. Proyectos de edificación de nueva planta
- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 07 - DOCUMENTACIÓN
 - ITE 07.1 INSTALACIONES DE NUEVA PLANTA
 - ITE 07.2 REFORMAS
 - APÉNDICE 07.1 Gula del contenido del proyecto

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS
 - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
 - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
 - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
 - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
 - ITE 04.9 CALDERAS
 - ITE 04.10 QUEMADORES
 - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
 - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
 - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
 - ITE 05.1 GENERALIDADES
 - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
 - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - ITE 06.1 GENERALIDADES
 - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
 - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
 - ITE 06.4 PRUEBAS
 - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de proyecto

- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
 - Proyecto
 - 2. Memoria Técnica de Diseño (MTD)
 - Modelos oficiales de MTD y certificado de instalación eléctrica para la Comunidad de Madrid, aprobados por Resolución de 14 de enero de 2004. (BOCM 13/02/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

Fase de proyecto

- Artículo 4. Normas.

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 4. Normas.

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 4. Normas.

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

Fase de proyecto

- ANEXO A. Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles
- 2. Instalaciones de gas que precisan proyecto para su ejecución

Fase de recepción de las instalaciones

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Suministro de Agua

Aprobadas por Orden Ministerial de 9 de 12 de 1975. (BOE 13/01/1976)

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



Fase de recepción de equipos y materiales

- 6.3 Homologación

Fase de recepción de las instalaciones

- 6.1 Inspecciones
- 6.2 Prueba de las instalaciones

Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua de la Comunidad de Madrid

Aprobadas por Orden 2106/1994, de 11 de noviembre (BOCM 28/02/1995) y normas complementarias, aprobadas por Orden 1307/2002, de 3 de abril. (BOCM 11/04/2002)

Fase de proyecto

- Anexo I. Instalaciones interiores de suministro de agua, que necesitan proyecto específico.

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2. Materiales utilizados en tuberías

INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de proyecto

- Artículo 8. Proyecto técnico

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

Fase de proyecto

- Artículo 2. Proyecto técnico
- Disposición adicional primera. Coordinación entre la presentación del Proyecto Técnico Arquitectónico y el de Infraestructura Común de Telecomunicaciones

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico



Plan de control:

Listado mínimo de pruebas de las que se debe dejar constancia

Código Técnico de la Edificación



LISTADO MÍNIMO DE PRUEBAS DE LAS QUE SE DEBE DEJAR CONSTANCIA

1. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

- **Recepción de materiales:**
 - Piezas:
 - Declaración del fabricante sobre la resistencia y la categoría (categoría I o categoría II) de las piezas.
 - Arenas
 - Cementos y cales
 - Morteros secos preparados y hormigones preparados
 - Comprobación de dosificación y resistencia
- **Control de fábrica:**
 - Tres categorías de ejecución:
 - Categoría A: piezas y mortero con certificación de especificaciones, fábrica con ensayos previos y control diario de ejecución.
 - Categoría B: piezas (salvo succión, retracción y expansión por humedad) y mortero con certificación de especificaciones y control diario de ejecución.
 - Categoría C: no cumple alguno de los requisitos de B.
- **Morteros y hormigones de relleno**
 - Control de dosificación, mezclado y puesta en obra
- **Armadura:**
 - Control de recepción y puesta en obra
- **Protección de fábricas en ejecución:**
 - Protección contra daños físicos
 - Protección de la coronación
 - Mantenimiento de la humedad
 - Protección contra heladas
 - Arriostamiento temporal
 - Limitación de la altura de ejecución por día

2. CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Se prestará atención a los encuentros entre los diferentes elementos y, especialmente, a la ejecución de los posibles puentes térmicos integrados en los cerramientos.
 - Puesta en obra de aislantes térmicos (posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares)
 - Posición y garantía de continuidad en la colocación de la barrera de vapor.
 - Fijación de cercos de carpintería para garantizar la estanqueidad al paso del aire y el agua.

3. SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Todos los elementos se ajustarán a lo descrito en el DB HS Salubridad, en la sección HS 1 Protección frente a la Humedad.
 - Se realizarán pruebas de estanqueidad en la cubierta.

4. INSTALACIONES TÉRMICAS



- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE).
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Montaje de tubería y pasatubos según especificaciones.
 - Características y montaje de los conductos de evacuación de humos.
 - Características y montaje de las calderas.
 - Características y montaje de los terminales.
 - Características y montaje de los termostatos.
 - Pruebas parciales de estanqueidad de zonas ocultas. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Prueba final de estanqueidad (caldera conexonada y conectada a la red de fontanería). La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.

5. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de climatización aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Replanteo y ubicación de maquinas.
 - Replanteo y trazado de tuberías y conductos.
 - Verificar características de climatizadores, fan-coils y enfriadora.
 - Comprobar montaje de tuberías y conductos, así como alineación y distancia entre soportes.
 - Verificar características y montaje de los elementos de control.
 - Pruebas de presión hidráulica.
 - Aislamiento en tuberías, comprobación de espesores y características del material de aislamiento.
 - Prueba de redes de desagüe de climatizadores y fan-coils.
 - Conexión a cuadros eléctricos.
 - Pruebas de funcionamiento (hidráulica y aire).
 - Pruebas de funcionamiento eléctrico.

6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución eléctrica aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y de las Instrucciones Técnicas Complementarias.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Verificar características de caja transformador: tabiquería, cimentación-apoyos, tierras, etc.
 - Trazado y montajes de líneas repartidoras: sección del cable y montaje de bandejas y soportes.
 - Situación de puntos y mecanismos.
 - Trazado de rozas y cajas en instalación empotrada.
 - Sujeción de cables y señalización de circuitos.
 - Características y situación de equipos de alumbrado y de mecanismos (marca, modelo y potencia).
 - Montaje de mecanismos (verificación de fijación y nivelación)
 - Verificar la situación de los cuadros y del montaje de la red de voz y datos.
 - Control de troncales y de mecanismos de la red de voz y datos.
 - Cuadros generales:
 - Aspecto exterior e interior.
 - Dimensiones.
 - Características técnicas de los componentes del cuadro (interruptores, automáticos, diferenciales, relés, etc.)
 - Fijación de elementos y conexionado.
 - Identificación y señalización o etiquetado de circuitos y sus protecciones.
 - Conexionado de circuitos exteriores a cuadros.
 - Pruebas de funcionamiento:
 - Comprobación de la resistencia de la red de tierra.
 - Disparo de automáticos.
 - Encendido de alumbrado.

EMILIO ANDREU REQUENA. INGENIERO MECÁNICO; ARQUITECTO TÉCNICO;
C/ AFANADOR, Nº 12. 41.710 UTRERA (SEVILLA); TLFNO: 954 86 10 24



- Circuito de fuerza.
- Comprobación del resto de circuitos de la instalación terminada.

7. INSTALACIONES DE EXTRACCIÓN

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de extracción aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Seó™omprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Comprobación de ventiladores, características y ubicación.
 - Comprobación de montaje de conductos y rejillas.
 - Pruebas de estanqueidad de uniones de conductos.
 - Prueba de medición de aire.
 - Pruebas añadidas a realizar en el sistema de extracción de garajes:
 - Ubicación de central de detección de CO en el sistema de extracción de los garajes.
 - Comprobación de montaje y accionamiento ante la presencia de humo.
 - Pruebas y puesta en marcha (manual y automática).

8. INSTALACIONES DE FONTANERÍA

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de fontanería aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Punto de conexión con la red general y acometida
 - Instalación general interior: características de tuberías y de valvulería.
 - Protección y aislamiento de tuberías tanto empotradas como vistas.
 - Pruebas de las instalaciones:
 - Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Prueba de estanqueidad y de resistencia mecánica global. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Pruebas particulares en las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria:
 - a) Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua
 - b) Obtención del caudal exigido a la temperatura fijada una vez abiertos los grifos estimados en funcionamiento simultáneo.
 - c) Tiempo de salida del agua a la temperatura de funcionamiento.
 - d) Medición de temperaturas en la red.
 - e) Con el acumulador a régimen, comprobación de las temperaturas del mismo en su salida y en los grifos.
 - Identificación de aparatos sanitarios y grifería.
 - Colocación de aparatos sanitarios (se comprobará la nivelación, la sujeción y la conexión).
 - Funcionamiento de aparatos sanitarios y griferías (se comprobará la grifería, las cisternas y el funcionamiento de los desagües).
 - Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

9. INSTALACIONES DE GAS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de gas aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Tubería de acometida al armario de regulación (diámetro y estanqueidad).
 - Pasos de muros y forjados (colocación de pasatubos y vainas).
 - Verificación del armario de contadores (dimensiones, ventilación, etc.).
 - Distribución interior tubería.
 - Distribución exterior tubería.
 - Valvulería y características de montaje.
 - Prueba de estanqueidad y resistencia mecánica.

10. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de protección contra incendios aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
 - Los productos se ajustarán a las especificaciones del proyecto que aplicará lo recogido en el REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Verificación de los datos de la central de detección de incendios.
 - Comprobar características de detectores, pulsadores y elementos de la instalación, así como su ubicación y montaje.
 - Comprobar instalación y trazado de líneas eléctricas, comprobando su alineación y sujeción.
 - Verificar la red de tuberías de alimentación a los equipos de manguera y sprinklers: características y montaje.
 - Comprobar equipos de mangueras y sprinklers: características, ubicación y montaje.
 - Prueba hidráulica de la red de mangueras y sprinklers.
 - Prueba de funcionamiento de los detectores y de la central.
 - Comprobar funcionamiento del bus de comunicación con el puesto central.

Utrera (Sevilla), 19 de febrero de 2024.

EMILIO ANDREU REQUENA
INGENIERO MECÁNICO.
Colegiado nº 12.144 COGITI-Sevilla

ANDREU
REQUENA
EMILIO -

52273268

Firmado digitalmente por ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-52273268H,
sn=EMILIO, sn=ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:16:36 +01'00'



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO 5



0. DATOS DE LA OBRA.

| | |
|---------------------------|--|
| Tipo de obra | Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL) |
| Emplazamiento | PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA). |
| Fase de proyecto | ADECUACIÓN |
| Técnico redactor | EMILIO ANDREU REQUENA; INGENIERO MECÁNICO |
| Dirección facultativa | EMILIO ANDREU REQUENA. |
| Productor de residuos (1) | Dª MARIA TATIANA GIRÁLDEZ CABRERA |

1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

1.a. Estimación cantidades totales.

| Tipo de obra | Superficie construida (m ²) | Coefficiente (m ³ /m ²) (2) | Volumen RCDs (m ³) total | Peso RCDs (t) (3) | Total |
|--------------------|---|--|--------------------------------------|-------------------|-------|
| Nueva construcción | | 0,12 | 0 | 0 | |
| Demolición | | 0,85 | 0 | 0 | |
| Reforma | 253,5 | 0,12 | 30,42 | 24,336 | |
| Total | | | 30,42 | 24,336 | |

| | |
|--|--|
| Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4) | |
|--|--|

NOTA.- AL SER UNA OBRA DE ESCASA ENTIDAD CONSTRUCTIVA EN LOCAL PRÁCTICAMENTE DIÁFANO, SE CONSIDERA EL 50 % DE LOS M3 PARA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS: 15,21 M3



1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

| Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior | | 24,33 | |
|--|---|------------------------------|----------------|
| RESIDUOS NO PELIGROSOS | | | |
| Código LER | Tipo de RCD | Porcentaje sobre totales (5) | Peso (t) (6) |
| 17 01 01 | Hormigón | 0,120 | 2,9196 |
| 17 01 02; 17 01 03 | Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos | 0,660 | 16,0578 |
| 17 02 01 | Madera | | 0 |
| 17 02 02 | Vidrio | | 0 |
| 17 02 03 | Plástico | 0,015 | 0,36495 |
| 17 04 07 | Metales mezclados | 0,025 | 0,60825 |
| 17 08 02 | Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas | 0,020 | 0,4866 |
| 20 01 01 | Papel y cartón | | 0 |
| 17 09 04 | Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas | 0,160 | 3,8928 |

| RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7) | | |
|---|-------------|-------------------------|
| Código LER | Tipo de RCD | Peso (t) o Volumen (m³) |
| | | |
| | | |

2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

| | |
|----------|---|
| X | Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica. |
| X | Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución. |
| X | Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos. |



| | |
|----------|---|
| X | Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión. |
| X | Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados. |
| | Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados. |
| X | Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados. |
| | Otras (indicar cuáles) |
| | |

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8)

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

| | | |
|--|--|--|
| | Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc... | Propia obra / Obra externa (indicar cuál) |
| | Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc... | Propia obra / Obra externa (indicar cuál) |
| | Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc... | Propia obra / Obra externa (indicar cuál) |
| | Otras (indicar cuáles) | Propia obra / Obra externa (indicar cuál) |

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).



En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9)

| RESIDUOS NO PELIGROSOS | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| Tipo de RCD | Operación en obra (10) | Tratamiento y destino (11) |
| 17 01 01: Hormigón | Ninguna | |
| 17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos | Ninguna | |
| 17 02 01: Madera | | |
| 17 02 02: Vidrio | | |
| 17 02 03: Plástico | Ninguna | |
| 17 04 07: Metales mezclados | Ninguna | |
| 17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso | | |
| 20 01 01: Papel y cartón | Ninguna | |
| 17 09 04: Otros RCDs | | |

| RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) | | | |
|---|--------------------------------------|------------------------|--|
| Tipo de RCD | Peso (t) o Volumen (m ³) | Operación en obra (10) | Tratamiento y destino (11) |
| | | Separación | Tratamiento en gestor autorizado de RPs. |

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Marcar lo que proceda.

| El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados: | |
|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Hormigón. |
| <input type="checkbox"/> | Ladrillos, tejas y cerámicos. |
| <input type="checkbox"/> | Madera. |
| <input type="checkbox"/> | Vidrio. |
| <input type="checkbox"/> | Plástico. |
| <input type="checkbox"/> | Metales. |
| <input type="checkbox"/> | Papel y cartón. |
| <input type="checkbox"/> | Otros (indicar cuáles). |



| | |
|--|-------------------------------|
| El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo: | |
| <input type="checkbox"/> | Hormigón. |
| <input type="checkbox"/> | Ladrillos, tejas y cerámicos. |
| <input type="checkbox"/> | Madera. |
| <input type="checkbox"/> | Vidrio. |
| <input type="checkbox"/> | Plástico. |
| <input type="checkbox"/> | Metales. |
| <input type="checkbox"/> | Papel y cartón. |
| <input type="checkbox"/> | Otros (indicar cuáles). |

| | |
|---|---|
| X | Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta. |
|---|---|

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

5. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

Se adjunta al presente Documento plano nº 2, donde se indican las zonas de acopio de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc...

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
 - Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
 - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.
 - Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que



realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

- Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
- El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (pilas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.



- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
 - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
 - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
 - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
 - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
 - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
- Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
 - Desvío de la línea.
 - Corte de la corriente eléctrica.
 - Protección de la zona mediante apantallados.
 - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
- En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.



Almacenamiento de RCDs.

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
 - Deberán tener forma regular.
 - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

| Tipo de Residuo | Volumen (m ³) (12) | Coste gestión (€/m ³) (13) | Total (€) (14) |
|--|--------------------------------|--|----------------|
| Residuos de Construcción y Demolición. | 15,21 | 36,3 | 552,123 |
| Tierras no reutilizadas. | | 5 | 0 |
| | | | 552,123 |

Utrera (Sevilla), 19 de Febrero de 2.024

ANDREU
REQUENA
EMILIO -
52273268



Fdo.: El Técnico Redactor

Fdo.: El productor de Residuos.



Estudio de Gestión de Residuos según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs). BOE n.38, 13 de febrero de 2008

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO 5.2.3



1.1. - OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. PROCEDENCIA DEL ENCARGO.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en las disposiciones posteriores, R.D. 39/1997 de 17 de Enero, Reglamento de los servicios de Prevención, R.D. 485/1997 de 14 de Abril, Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo, R.D. 486/1997 de 14 de Abril, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo, y en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción; se hace necesario establecer unas condiciones mínimas de seguridad en el trabajo del sector de la construcción.

Para ello se establece la necesidad de la redacción del Estudio de Seguridad y Salud, en nuestro caso Estudio Básico de Seguridad y Salud (Al no superarse las limitaciones establecidas en el Art. 4 del Real Decreto 1627/1997), en el cual se ha de analizar el proceso constructivo de la obra concreta y específica que corresponda, las secuencias de trabajo y sus riesgos inherentes; posteriormente analizaremos cuales de estos riesgos se pueden eliminar, cuales no se pueden eliminar pero si se pueden adoptar medidas preventivas y protecciones técnicas adecuadas, tendentes a reducir e incluso anular dichos riesgos.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud, establece las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidente, enfermedades profesionales, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar social de los trabajadores durante la ejecución de la obra de:

ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

Se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud por encargo de **D^a. MARÍA TATIANA GIRALDEZ CABRERA**, con documento nacional de identidad nº: 48.855.982-A; Vecina de Utrera (Sevilla), con domicilio en Plaza de Europa, nº2; Local 1; 41.710 Utrera (Sevilla).

1.2. - DEBERES. OBLIGACIONES Y COMPROMISOS, TANTO DEL EMPRESARIO COMO DEL TRABAJADOR.

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.



2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos correspondientes en materia de evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el Capítulo IV de la presente Ley.

El empresario desarrollará una acción permanente con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.

3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.

5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

Equipos de trabajo y medios de protección.

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:

a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.

b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios.

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.



1.3. - CUALES SON LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ACCION PREVENTIVA.

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en él capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

- a) Evitar los riesgos.
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.

3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Identificación de los riesgos.

1. La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre



protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.

Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

2. Si los resultados de la evaluación prevista en el apartado anterior lo hicieran necesario, el empresario realizará aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas actuaciones deberán integrarse en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

1.4. - CARACTERISTICAS Y DATOS GENERALES DE LA OBRA.

1.4.1. - Descripción de la Obra. Técnicos intervinientes y Situación.

Tas la inspección ocular inicial, la cual se realiza el día 14 de febrero de 2.024, se observa un Edificio entre medianeras de 4 plantas de altura (Bajo + 3), con Uso de Locales Comerciales en planta baja y Viviendas en las plantas superiores, de forma que se pretende acondicionar y terminar el Local existente en la planta baja, el cual se encuentra en estructura, de ubicación según planos adjuntos, pretendiéndose como hemos mencionado, la adecuación y terminación del mismo, y con el objeto de que se pueda desarrollar en el Local, la Actividad de “Centro de Yoga”;

Así como se dispone anexo al Local, un Almacén de uso privado y vinculado a la Actividad, de forma que se configuran ambos en dos sectores de incendio, al tener accesos independientes desde el exterior y no estar comunicados; Aunque el Almacén formará parte del Local, no considerándose una entidad independiente y según se describe a lo largo del presente Proyecto.

El Local que se pretende Acondicionar, se desarrolla en una sola planta, y tiene forma irregular, con fachada a Pasaje peatonal cubierto que comunica a su vez con la Plaza de Europa, colindando lateralmente a la izquierda con Pasaje peatonal cubierto con salida a calle trasera a distinto nivel (C/ Luxemburgo) y con Local Comercial a la derecha e izquierda, así como por arriba con una vivienda en la planta superior, ocupando la fachada principal del Local una longitud de 12,56 m. y según se puede comprobar en los planos adjuntos.



La estructura actual del Edificio es de Hormigón armado (Pilares y jácenas), siendo los forjados unidireccionales de hormigón armado, según se observa en la inspección ocular. No se actúa en la estructura.

Respecto al cerramiento exterior correspondiente a la fachada principal y trasera, en los mismos se demolerán los tabiques de cerramiento existentes y se dispondrán diversos huecos (ventanas y puertas).

Por consiguiente, se configura un nuevo acceso para el Local, así como otro para el Almacén, -el primero Adaptado según Decreto 293/2.009 sobre Accesibilidad- constituyéndose en este último (acceso al Local) persiana de seguridad enrollable que permanecerá siempre abierta durante el desarrollo de la Actividad y según se detalla en los planos adjuntos.

En cuanto al acceso interior al Local y al Almacén, los mismos se disponen de la siguiente forma:

-Desde el interior del Local, se regula el acceso y se tiene acceso al exterior (Plaza de Europa), mediante puerta de 2 hojas abatibles de 1,70 m. de anchura total (una de las dos hojas tendrá más de 80 cms. de paso libre).

-Desde el interior del Almacén, se tiene acceso al exterior (Plaza de Europa), por medio de una puerta de 1 hoja seccional y enrollable de 2,20 m. de anchura total.

Las medianeras existentes están formadas por cisternas de ladrillo perforado de 15 cms. de espesor total, así como la nueva medianera a ejecutar para delimitación de los dos sectores de incendio entre el Local y el Almacén.

El Local, en su estado actual, tiene una superficie construida total de 253,50m² y una superficie útil total de 242,00 m². La actuación a realizar, consistiría en la Terminación del Local en estructura para su adaptación a Local Comercial y Almacén y para acondicionarlos de la siguiente forma y con las siguientes superficies (No varía la superficie construida del Local en el estado final):



| CUADRO DE SUPERFICIES; ESTADO FINAL |
|--|
| LOCAL COMERCIAL |
| SUP. ÚTIL LOCAL DIÁFANO = 142,35 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ZONA OFICINA= 10,65 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ASEO= 3,35 m ² |
| SUP. P. ÚTIL VESTIBULO= 3,10 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ASEO ADAPTADO= 5,25 m ² |
| SUP. ÚTIL LOCAL COMERCIAL= 164,70 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA LOCAL COMERCIAL= 177,70 m ² |
| ALMACÉN |
| SUP. ÚTIL ALMACÉN= 71,00 m ² |
| SUP. ÚTIL ALMACÉN= 71,00 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA ALMACÉN= 75,80m ² |
| SUP. ÚTIL TOTAL LOCAL+ALMACÉN= 235,70 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA TOTAL LOCAL+ALMACÉN= 253,50 m ² |

Y en relación al cumplimiento del Decreto 293/2.009, de 7 de julio, sobre Accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, se dispone adaptado el acceso al Local Comercial desde el exterior, mediante plano inclinado con pendiente menor del 4%, al disponerse un desnivel en relación al acerado exterior de únicamente 2 cms. y según se describe en los planos adjuntos.

No existe falso techo por lo que la altura libre y hasta el forjado es de 3,54 m.

La distribución Final del Local se puede apreciar en el plano nº 5 de planta para Estado Final que se adjunta, así como las Calidades e Intervenciones a realizar en el Local, se pueden apreciar en el plano nº 7 “Calidades e Intervenciones”.

El **Promotor** de la citada Obra es **D^a. María Tatiana Giraldez Cabrera**, con documento nacional de identidad [REDACTED] Vecina de Utrera (Sevilla), con domicilio en Plaza de Europa, nº2; Local 1; 41.710 Utrera (Sevilla).

El **Autor del Proyecto Técnico** es el INGENIERO MECÁNICO D. EMILIO ANDREU REQUENA, COLEGIADO Nº 12.144 COGITI-SEVILLA.

La **Dirección Facultativa** de las obras corresponde al INGENIERO MECÁNICO D. EMILIO ANDREU REQUENA.

El **Técnico Redactor del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud y Coordinador de Seguridad y salud de la Ejecución** es el INGENIERO MECÁNICO D. EMILIO ANDREU REQUENA.



1.4.2. - Presupuesto, superficies, plazo de ejecución y número de jornales.

-Presupuesto de Ejecución material de la Obra: **55.212,40 EUROS.**

El Presupuesto de Ejecución Material de la Obra asciende a la referida cantidad de **CINCUENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS DOCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS DE EURO.**

Sup. Construida total afectada por la Adecuación= 253,50 m2.

-El plazo de Ejecución de la Obra es de 3 meses, a partir de la firma del Acta de Replanteo, salvo causa de fuerza mayor.

Nº Trabajadores en obra: Se prevé la participación en punta de trabajo de un máximo de 4 trabajadores, con una media de 3 trabajadores.

Total aproximado de jornales: 250

Por tanto, el número de jornales es considerablemente menor de 500.

1.4.3. – construcciones auxiliares, emplazamiento de maquinaria y equipos, zona de acopios, etc.

Para acceder a la obra es necesario circular por carretera o bien por zonas habitadas, lo que obligará a adoptar las medidas adecuadas para evitar riesgos de accidentes.

El emplazamiento de maquinaria, medios auxiliares y protecciones colectivas se realizará en el interior de la vivienda, así como en su perímetro, utilizándose para ello el acerado exterior, vallándose este durante parte de la obra, cuando fuese necesario.

La obra no presentará problemas de acopio, habiendo el suficiente espacio para ellos, no presentando riesgos dignos de mención salvos los derivados del movimiento de maquinaria.

1.5. - PLAN DE EJECUCION DE LAS OBRAS.

El desarrollo de la obra va a ser determinado por la característica principal de la misma. Esta característica principal es la configuración del edificio antes comentada.

Las unidades de obra a realizar serán las siguientes:

- 1) Desmontaje de los cerramientos de tabique de ladrillo hueco en fachada principal y posterior.
- 2) Realización de nuevos huecos (puertas y ventanas) en ambas fachadas, con dintel formado por doble vigueta de H.A., de dimensiones según planos.
- 3) Construcción de nuevas particiones interiores formadas por citara de ladrillo perforado de 15 cms. en la delimitación con el Almacén y tabiques de cartón-yeso (pladur) de 10 cms. en el resto de paramentos verticales.



- 4) Enfoscado mastreado fratasado y sin fratar en paramentos verticales, según los casos.
- 5) Enlucido con mortero de perlita en paramentos verticales.
- 6) Alicatado en aseos, en paramentos verticales necesarios, con azulejo blanco 30x40 cms. y cenefa a elegir por la propiedad.
- 7) Pavimento Local conformado por solera de hormigón fratasado color gris de 6 cms. de espesor.
- 8) Colocación en interior de Elementos de puertas de carpintería de madera y puertas y ventanas en exterior conformados por vidrio laminado 6+6 ms. con doble lámina de butiral, así como persiana metálica enrollable en fachada.
- 9) Colocación de sanitarios.
- 10) Realización de Instalaciones de Saneamiento y Electricidad, según planos adjuntos.
- 11) Realización de Instalaciones de Fontanería, Ventilación, Climatización y Contraincendios, según planos adjuntos.
- 12) Acabados. Pintura.

. ~RIESGOS 1, 2, 3, 4, 7, 11, 12, 16, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 67, 72, 73.

1.6. – IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y SU PREVENCIÓN.

Tal y como indicábamos en el capítulo 1.3 la acción preventiva se va a desarrollar indicando la forma de anular los riesgos enumerados, o en su caso establecer medidas preventivas para reducir o anular dichos riesgos. Procederemos a enumerar los riesgos indicando cuales serían sus medidas preventivas.

~RIESGO 1: Atropello por vehículos ajenos a la obra (que circulan por la calle), durante las operaciones auxiliares necesarias que se efectúan fuera de la delimitación de la obra.

Se dispondrán vallas móviles acotando las zonas de trabajo, así como la señalización de tráfico correspondiente de peligro obras, velocidad limitada y colocación de balizas luminosas en los puntos más exteriores.

~RIESGO 2: Posibles daños a alguna parte del cuerpo por proyecciones de partículas procedentes del trabajo con martillos electroneumáticos, así como problemas por exceso de nivel de ruido producido por la misma operación.

Se utilizarán los equipos de protección personal, tales como casco, gafas de protección, pantalla de protección antipartículas, botas de seguridad, guantes, buzo de trabajo de manga larga, protectores auditivos y mascarilla para evitar la inhalación de polvo.

~RIESGO 3: Posibles daños provocados por la operación del clavado de piquetas de toma de tierra y daños por el manejo y colocación de cable de cobre.



Se utilizarán los equipos de protección personal, botas de seguridad, guantes de protección, casco, buzo de trabajo y gafas de seguridad.

~RIESGO 4: Posibles daños provocados por el montaje de la caja general del provisional de obra, así como el tendido de su línea, hasta su punto de conexión.

Se utilizarán los equipos de protección personal enumerados, así como el uso de escaleras de mano adecuadas:

- En lugares elevados, sobrepasará un metro el punto superior.
- La separación de apoyo del suelo a la pared será inferior o igual a 1/4 de la longitud de la escalera.
- No se transportaran pesos superiores a 25 K.
- La subida y bajada se realizara siempre de frente, agarrándose a los escalones.
- Apoyar sobre bases sólidas, planas y resistentes.
- No utilizar simultáneamente por dos o más trabajadores.

~RIESGO 5: Riesgo de atropello por el movimiento de la Pala frontal o retroexcavadora, en sus idas y venidas por el solar, así como de los camiones.

Se utilizara señalización acústica en su movimiento de marcha atrás, y se prohibirá la circulación de personas en el área de trabajo.

~RIESGO 6: Posibles accidentes con otros vehículos o atropello de peatones en la salida de los vehículos desde el interior del solar a la vía publica.

Se colocará en las salidas de la obra señales de STOP, y se avisará acústicamente su salida. También se establecerá un pasillo de seguridad para el paso de los peatones, el cual tendrá prioridad frente al paso de los vehículos procedentes de la obra.

~RIESGO 7: Posibles daños durante la colocación del encamillado en el replanteo y cortes o golpes en las manos, así como riesgo de dermatitis por contacto con el yeso.

Se utilizarán los equipos de protección personal, como son el buzo de trabajo, los guantes, botas, casco, gafas de seguridad.

~RIESGO 8: Riesgos de atrapamientos por giros o movimientos de la retroexcavadora, o en la elevación o bajada de la cuchara o martillo.

Se acotará la zona de trabajo de la maquinaria pesada, y no se deberá acceder a dicha zona hasta la finalización de los tajos, o hasta la parada del motor y movimientos de la maquinaria.

~RIESGO 9: Posibles caídas de altura en pozos de cimentación, sobre todo en el foso de ascensor.

Se colocarán barandillas de protección, o en su defecto se podrá utilizar el balizado de los huecos, pero en este caso a una distancia no menor de 1,5 m del borde del pozo, y con una



señalización visible y continua, mediante el clavado de piquetas que sobresalgan del nivel del terreno 1,30 m y con tres tiras de cinta bicolor señalizando el peligro.

~RIESGO 10: Riesgo de tropiezos y caídas en las zanjas de la red de saneamiento, o las riostras.

Se colocarán pasarelas o tablas de como mínimo 60 cm. de ancho para el paso de personas por las zonas mencionadas, el resto se acotara mediante el empleo de piquetas y cinta bicolor, tal y como se describe en el punto anterior.

~RIESGO 11: Riesgo de intoxicación por inhalación de los vapores producidos por el manejo o manipulación de colas o pegamentos para PVC.

Se utilizará en lugares bien ventilados, y en el caso de que su uso fuese continuado, se deberá usar mascarilla con filtro adecuado para el tipo de producto manipulado.

~RIESGO 12: Riesgos de cortes o proyecciones en el manejo de la maquina de corte mediante disco de diamante con agua, así como de inhalación de polvo en suspensión del agua atomizada producida por este artilugio.

Se utilizará la maquina con todas sus protecciones debidamente instaladas, el operario que la utilice deberá disponer del equipo de protección personal, así como de protectores auditivos, pantalla antiproyeccion y mascarilla antipolvo. Durante la operación de corte no deberá de situarse nadie delante de la maquina, ni se deberá manipular esta, estando en marcha el motor de la misma.

~RIESGO 13: Posibles cortes, rasguños, golpes, pellizcos, etc. en el manejo de la ferralla, y en su colocación o puesta en obra.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo, guantes de seguridad, botas, casco y gafas de seguridad, para evitar la proyección de esquirlas de metal.

~RIESGO 14: Posibles daños en el vertido del hormigón, por salpicaduras del mismo, sobre todo a los ojos, o en las manos con posibilidad de dermatitis, así como por malas posturas o sobreesfuerzos durante el vertido.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo guantes y gafas. Sé procurar evitar esfuerzos de forma que la columna vertebral no trabaje en posición vertical.

~RIESGO 15: Riesgo de electrocución por manejo de vibradores eléctricos.

Antes de su uso, se deben comprobar el estado de los cables, del aislamiento del convertidor y de las conexiones, verificando que no existe ningún riesgo.

~RIESGO 16: Riesgo de caída de alturas menores de 2 m, por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.



Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y estas deberán estar sujetas de forma que no se pueden mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablonos.

~RIESGO 17: Posibles intoxicaciones por inhalación o por contacto con productos desencofrantes, aplicados por medio de pulverizadores sobre los encofrados metálicos. También posibilidad de resbalar por los derrames.

Se usará el equipo de protección personal, guantes de neopreno durante la manipulación de estos productos, evitando el derrame de los productos, usando arena para evitar resbalones.

~RIESGO 18: Riesgo de caída desde alturas superiores a dos metros, en el hormigonado de los pilares desde los castilletes, en el desencofrado de los mismos, o en cualquiera de las operaciones de encofrado, vertido y desencofrado de forjados y losas de escalera.

Se usará el equipo de protección personal, se realizarán las operaciones mencionadas desde los castilletes, los cuales dispondrán de barandillas de protección. En el caso de los forjados se establecerán pasarelas de seguridad de por lo menos 60 cm. de ancho, las cuales permanecerán hasta finalizada la fase de hormigonado. También se dispondrán de redes de seguridad del tipo horca en los perímetros de los forjados que no poseen medianera, mientras que en el hueco de ascensor se colocará una red horizontal firmemente sujeta en cada una de las plantas. En el hueco de la escalera se dispondrá de una red provisional, también sujeta firmemente.

~RIESGO 19: Posibles caídas de objetos desde alturas, tanto en las operaciones de desencofrados de pilares como en las operaciones de encofrado o vertidos de hormigón.

Se evitará el paso de personas por debajo de las zonas de trabajo, para el acceso a la obra se establecerá una pasarela protegida, mediante barandillas reglamentarias y con un techo de protección. En tanto se desencofre el primer forjado se colocará la visera de protección.

~RIESGO 20: Riesgo de sobreesfuerzos en las fases de encofrado y desencofrado de forjados y losas, sobre todo en el manejo de elementos metálicos.

Se procederá a levantar las cargas de manera que la columna se mantenga en todo momento lo más verticalmente posible.

~RIESGO 21: Riesgo en el manejo y la existencia de trozos de madera con puntas de acero claveteadas.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo el uso de botas de seguridad con suela de acero.

~RIESGO 22: Riesgos en el manejo de la sierra circular de mesa para el corte de madera.

Se usará el equipo de protección personal, no se quitará bajo ningún pretexto la protección



del disco. Se utilizarán protectores auditivos, mascarilla antipolvo y gafas de seguridad. No se usarán guantes durante estas operaciones para evitar riesgos de atrapamientos.

~RIESGO 23: Riesgo al transitar por encima del encofrado o de las viguetas y bovedillas sin hormigonar.

Se utilizarán pasarelas de 60 cm. de ancho, las cuales se colocarán de forma que todos los trabajos a realizar en las distintas fases de encofrado y vertido del hormigón se realicen desde ellas.

~RIESGO 24: Posibles caídas de objetos desde altura durante las operaciones de encofrado y desencofrado de los sucesivos forjados y losas.

Se usarán redes de protección durante el desencofrado, si las redes de tipo horca ya se han retirado, se evitara el paso de personas por debajo de las zonas de trabajo, y se recuerda la necesidad de habilitar desde el inicio de la obra de una pasarela de seguridad para el acceso a la misma, la cual estará formada por pasarela, barandillas y techo resistente a los impactos que pudiesen sobrevenir.

~RIESGO 25: Riesgo de corte y golpes en los encofradores en la construcción de los forjados, así como sobreesfuerzos en su colocación.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo guantes anticorte, botas de seguridad, etc. Los esfuerzos se realizaran de forma que la columna vertebral del operario que realiza el esfuerzo este lo más vertical posible.

~RIESGO 26: Posibles deslizamientos de la carga o caídas de la ferralla durante su colocación en obra mediante la grua-torre.

Se usarán cables o cadenas que se encuentren en perfectas condiciones. Se desecharán los cables que tengan mas del 20% de los hilos rotos, y se utilizaran para realizar anillos piezas metálicas de guardacabos, y se emplearan sujeta-cables en numero adecuado y disposición según el tipo de unión de los cables y su diámetro.

Las cadenas se desecharan cuando presenten algún eslabón abierto, aplastado, alargado o doblado, o cuando su sección sea anormalmente menor que la del resto de los eslabones. Las cargas se deberán adaptar bien a los medios utilizados para su elevación y se prohibirá el enganche directo a la ferralla. Esta prohibida la permanencia debajo de las cargas suspendidas en los trasiegos de materiales mediante las grúas.

~RIESGO 27: Riesgo de caídas en altura en los trabajos en fase de estructura, en los bordes de los sucesivos forjados.

Se emplearán las redes de seguridad de tipo horca, colocadas de forma que los mástiles pasen por el interior de los forjados. Se dispondrán de ganchos de alambre embebido en los bordes del forjado, para el enganche de la red. La red poseerá certificado de uso de forma visible, y no se admitirá el empleo de redes de dudosa procedencia. Las redes se deberán coser mediante cuerdas de nylon de forma que garantice una perfecta unión entre las distintas piezas. En las operaciones de elevación de materiales, o cuando las redes se repongan al elevarse de un forjado



a otro, los operarios que realicen estos trabajos usaran cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

~RIESGO 28: Riesgo de caídas en altura en los trabajos junto a huecos y escalera.

Se usarán redes horizontales de seguridad, y se dispondrán de barandillas inmediatamente que sea posible. Si no existen redes ni barandillas los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

~RIESGO 29: Riesgo de caídas en altura en los trabajos de reposición y nueva colocación de elementos de seguridad.

Los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

~RIESGO 30: Riesgo de deslizamientos en trabajos en superficies inclinadas.

Los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro. Se dispondrán de barandillas de seguridad en la zona del descansillo de la escalera que cae en la zona del patio, de tal forma que impida la caída en el caso de resbalar durante las fases de encofrado o ferrallado y vertido del hormigón.

~RIESGO 31: Riesgo de caída en altura en trabajos junto al hueco de escalera.

Se usarán redes horizontales de seguridad, y se dispondrán de barandillas inmediatamente sea posible. Si no existen redes ni barandillas los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

~RIESGO 32: Riesgo de caída en altura durante la colocación de los pescantes en los andamios colgados.

Los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

~RIESGO 33: Riesgo de sobreesfuerzos y caídas durante la colocación de los andamios.

Los esfuerzos se realizarán de forma que la columna vertebral del operario que realiza el esfuerzo esté lo más vertical posible. Los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

~RIESGO 34: Peligros de atrapamiento, proyecciones de partículas, corte e hidrotermias por el manejo de la sierra circular de agua.

Se emplearán equipos de protección personal, mandil de goma, gafas de seguridad, protectores auditivos y se procurará el empleo de mascarillas antipolvo, ya que el agua pulverizada contiene partículas de polvo en suspensión. No se deben utilizar guantes para evitar



atrapamientos.

~RIESGO 35: Riesgo de dermatitis por el contacto con el mortero.

Se emplearán los equipos de protección personal, guantes de neopreno y gafas de seguridad, para evitar salpicaduras de mortero a los ojos.

~RIESGO 36: Riesgo de caída en altura por el trabajo en andamios.

Durante los trabajos en andamios se utilizarán cinturones de seguridad de tipo arnés, anclados a puntos seguros, fuera de los andamios. Se dispondrán pasarelas de 60 cm. con barandillas, y la barandilla en la zona de trabajo será de 60 cm de altura. .

~RIESGO 37: Peligro de caída de objetos desde el andamio.

Se emplearán plataformas con rodapié en todo el perímetro, y se evitará el acopio innecesario de material en el andamio.

~RIESGO 38: Riesgo de caída en altura durante el acceso a los andamios.

Se emplearán pasarelas o escaleras de mano en el acceso a los andamios, en el caso de trabajar en altura se emplearán pasarelas con barandillas y se situarán los andamios al mismo nivel que el forjado.

~RIESGO 39: Riesgo de caídas por deficiente estabilidad de los andamios.

Los andamios estarán constituidos de tal forma que no superen los 8 m de longitud, ni más de tres góndolas unidas. Estas deberán estar perfectamente horizontales, prohibiéndose el situarse de forma inclinada. Cuando se realice la operación de izado o bajada de las plataformas se realizará de tal forma que no entrañe peligro alguno, debiendo elevarse por igual todo el conjunto del andamio.

~RIESGO 40: Peligro de rotura del cable de los andamios por acumulación de cargas excesivas en el mismo.

Se emplearán pescantes que posean certificado de funcionamiento según la CEE. Se realizará antes del inicio de las operaciones, y a una pequeña altura, < 1m, una prueba de carga que nos verifique el perfecto estado de todo el conjunto del andamio utilizado. Se prohibirá la acumulación de acopios en el interior del andamio, estos acopios se situaran en el interior de los forjados y será un operario el que suministrara el material necesario a los usuarios de los andamios.

~RIESGO 41: Riesgo de rotura de los cables por deficiente estado de estos.



Se usarán cables que se encuentren en perfectas condiciones. Se desecharán los cables que tengan mas del 20% de los hilos rotos, y se utilizarán para realizar anillos de piezas metálicas de guardacabos, y se emplearán sujeta-cables en número adecuado y disposición según el tipo de unión de los cables y su diámetro.

~RIESGO 42: Peligro de figuración por cargas excesivas en el forjado, producidas por acopios de materiales.

Se realizarán los acopios alejadas de las zonas de paso y bordes del forjado, a poder ser junto a pilares, y no acopiar mas de lo necesario para cada fase de trabajo.

~RIESGO 43: Riesgo de intoxicación por inhalación durante el manejo de productos de fibras de vidrio o lanas de roca.

Se utilizarán mascarillas antipolvo y se intentará no provocar el desmoronamiento de las piezas de fibra de vidrio.

~RIESGO 44: Peligro de caída en altura por trabajos junto a huecos o ventanas desprotegidas.

Se colocarán tablonces resistentes de forma horizontal mediante gatos o bridas de forma que nos garantice una protección segura y que no queden huecos que puedan permitir la caída.

~RIESGO 45: Riesgo de corte en las manos por la manipulación de productos cerámicos, tales como ladrillos o azulejos con aristas cortantes.

Se utilizaran los equipos de protección personal, sobre todo guantes anticorte.

~RIESGO 46: Peligro de intoxicación y dermatitis por el manejo de productos químicos para la producción de hormigón celular, así como por el manejo del cemento.

Se emplearán mascarillas adecuadas y guantes de neopreno, así como gafas de seguridad para evitar salpicaduras.

~RIESGO 47: Peligro de quemaduras e inhalación de gases de combustión durante el manejo de sopletes de gas propano.

El manejo de estos sopletes será por personal experto, deberá utilizarse el equipo de protección personal, gafas de seguridad, mascarilla de seguridad, guantes de amianto. Se dispondrá de extintores portátiles junto al tajo, sé prohíbe el rodar las botellas de propano, así como él calentarlas.

~RIESGO 48: Riesgo de caída en altura durante las operaciones de subida y bajada de las mangueras para la elevación del hormigón celular.

Se evitará el izado de la manguera a mano desde el antepecho de la cubierta, esta



operación se realizara con auxilio de la grúa, y la manguera se atará firmemente a un punto seguro para evitar su deslizamiento durante el bombeo del hormigón celular.

~RIESGO 49: Peligro de clavarse astillas de madera durante el transporte, manipulación y colocación de los premarcos de madera.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad y gafas.

~RIESGO 50: Peligros de sobreesfuerzos por la elevación de cargas a los tajos de trabajo.

Los esfuerzos se han de realizar de forma que la columna vertebral del operario que realiza el esfuerzo este lo más vertical posible.

~RIESGO 51: Riesgo de golpes y proyecciones de partículas durante las operaciones de ejecutar regolas y huecos para paso de instalaciones, etc.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad, mascarillas antipolvo, protecciones auditivas y gafas de seguridad.

~RIESGO 52: Riesgo de pellizcos y cortes durante la manipulación de maquinas de cortar azulejos y gres del tipo Rubí.

Se realizarán las operaciones alejando al máximo las manos del cortador durante esta operación, y utilizando guantes de neopreno.

~RIESGO 53: Riesgo de contacto eléctrico, cortes y erosiones cutáneas en el manejo de la cepilladora eléctrica.

Se verificará el aislamiento, tanto de la maquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se procurará que la protección de la fresa este colocada correctamente y las manos estarán siempre en posición superior a la maquina, de tal forma que sea imposible que esta incida sobre ellas. Los elementos a cepillar siempre estarán sujetos al banco de trabajo mediante gatos, nunca se sujetarán por otro operario con las manos.

~RIESGO 54: Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras eléctricas.

Se verificará el aislamiento, tanto de la maquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitara él ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará él apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

~RIESGO 55: Riesgo de contacto eléctrico, de atrapamientos o perforaciones en el manejo de atornilladora eléctrica.

Sé verificará el aislamiento, tanto de la maquina como del cable, y su clavija de conexión



será la adecuada. Durante su manejo se evitara él ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no sé efectuar él apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

~RIESGO 56: Peligro de corte por el manejo de vidrio.

Se utilizarán guantes anticorte, y se usará para su traslado y montaje ventosas con mango de vacío, adecuadas a ello.

~RIESGO 57: Riesgo de caída del vidrio en caso de rotura del mismo.

Se prohibirá el paso de personas en la vertical del punto donde se estén colocando los vidrios, acotando la zona mediante vallas móviles.

~RIESGO 58: Riesgo de caída en altura durante la colocación del vidrio.

Se procurará bajar las persianas durante la colocación del vidrio, para evitar lo comentado en el punto anterior y la posibilidad de caída de los operarios en la fase de acristalado de las ventanas.

~RIESGO 59: Peligro de intoxicación al pintar con minio de plomo.

Se utilizarán mascararas apropiadas al efecto, así como una protección de la piel para evitar el contacto con el producto mencionado.

~RIESGO 60: Peligro de intoxicación por inhalación de los vapores producidos durante la manipulación de disolventes en la pintura, así como riesgo de incendios.

Se utilizarán mascararas apropiadas al efecto, así como una protección de la piel para evitar el contacto con el producto mencionado. Se procurará que la zona de trabajo esté bien ventilada. Se prohíbe terminantemente fumar durante la manipulación de estos productos, así como en la zona donde se acopien. Sé prohíbe efectuar un acopio superior a lo establecido por la ley, en cuanto a productos inflamables.

~RIESGO 61: Riesgo de caída en altura durante la colocación de las barandillas, así como durante las operaciones de pintado de las mismas.

Los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

~RIESGO 62: Riesgo de quemaduras durante las operaciones de soldadura eléctrica, así como danos en la vista y piel producida por los rayos UV y riesgo de electrocución.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, Guantes protectores, polainas, pantalla de protección. Los cables deben de estar en perfecto estado de



aislamiento, así como la pinza portaelectrodos. Se debe de proteger la vista y piel de los rayos ultravioleta producidos por el arco eléctrico.

~RIESGO 63: Riesgo de corte y de proyección de partículas durante el manejo de la radial.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, gafas de protección, guantes, mascarilla antipolvo y a ser posible pantalla antiproyeccion de partículas. La protección de la radial no se debe de quitar nunca, y se debe verificar el estado del disco antes de iniciar cualquier operación, en caso de tener alguna mordedura se deberá desechar. Sé procurar no pasar por delante de la maquina durante su trabajo.

~RIESGO 64: Riesgo de cortes y de enganches de ropa o piel en las operaciones de roscado de los tubos de acero galvanizado.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, no usar guantes en estas operaciones con peligro de enganches, usar ropa ajustada.

~RIESGO 65: Riesgos de dermatitis o quemaduras por productos desengrasantes de tipo ácido para la preparación de las soldaduras en los tubos de cobre.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, sobre todo usar guantes de neopreno resistentes a los ácidos, y gafas de protección.

~RIESGO 66: Riesgo de caída de objetos desde altura durante la manipulación, colocación o transporte de los mismos.

Se manipularán los materiales con cuidado, durante su elevación sé prohibir el paso de personas por debajo de las cargas, se evitara el acopio junto a huecos o bordes desprotegidos.

~RIESGO 67: Riesgo de corte por sierras de mano al cortar tubos de PVC o de acero galvanizado.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, las operaciones de aserrado se realizarán mediante bancos de trabajo, los cuales dispondrán de tornillos de sujeción para evitar vibraciones. Las manos se colocarán lo más alejadas posible de la zona donde se efectúe el corte.

~RIESGO 68: Riesgo de corte por pellizco en el uso de cortadores de tubo de tipo giratorio (los usados habitualmente para cortar los tubos de cobre).

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, se realizará con el cuidado correspondiente y no se usarán guantes para evitar enganches.

~RIESGO 69: Riesgos de electrocución durante las operaciones de pruebas de instalaciones o modificaciones de estas.



Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual. Se deberá de desconectar de la red general cualquier elemento o parte de instalación que vaya a ser manipulada, aunque se dispongan de elementos con el suficiente aislamiento. Se prohíbe cualquier operación sobre elementos eléctricos durante los días de Lluvia.

~RIESGO 70: Riesgo de caídas durante las operaciones de montaje de las plataformas interiores de los huecos de ascensor para el montaje de las guías.

Se efectuará desde abajo y en sentido ascendente, las sucesivas plataformas nunca se colocarán una de otra a mas de 1,5 m de separación, y siempre se dispondrán como mínimo de tres sucesivas. En el caso de riesgo de caída por no ser posible estas operaciones, los operarios dispondrán de cinturones de seguridad de tipo arnés, anclados a punto seguro.

~RIESGO 71: Riesgo de caída durante el montaje de las guías y resto del ascensor por una inadecuada plataforma.

La plataforma ocupará la totalidad del hueco, no pudiendo quedar agujeros mayores de 12 cm, la plataforma estará sujeta a los durmientes que la soportan, siendo imposible su deslizamiento y estará perfectamente horizontal.

~RIESGO 72: Peligro de esguinces o luxaciones en el manejo de batidoras de mortero por un inadecuado uso.

Se efectuará la operación de batido del mortero por personal experto, se procurará seguir las instrucciones del producto, y se realizará a bajas revoluciones de la máquina, para evitar enganchones de la hélice.

~RIESGO 73: Riesgo de proyección de partículas, ruidos excesivos y latigazos en el manejo de compresores de aire.

Se evitará el uso por personal no adiestrado para ello. Los gatillos de accionamiento deben estar colocados de forma que reduzcan al mínimo su funcionamiento accidental. Se deben acoplar a las mangueras por medio de dispositivos que impidan que dichas herramientas salten. No se debe usar la manguera de aire comprimido para limpiar el polvo de la ropa o quitar virutas. Siempre debe de cerrarse la llave antes de abrir la de la manguera. Se debe usar gafas o pantalla, guantes y calzado de seguridad.

~RIESGO 74: Riesgo de atrapamientos y erosiones superficiales, así como de inhalación de polvo en el manejo de la lijadora orbital.

Se manipulará por personal especializado, se utilizará mascarilla antipolvo, guantes y gafas de protección, no se quitará el polvo que haya sobre la superficie a lijar con la mano mientras se tenga la máquina en marcha. Las manos siempre por encima de la máquina.



NOTA IMPORTANTE:

Todos los riesgos enumerados se pueden encontrar en cualquier fase de la obra, debiendo tener en cuenta para cada momento la aplicación de la prevención específica. En caso de cualquier duda se debe paralizar el tajo y consultar la forma de prevención con los técnicos de prevención.

Los riesgos enumerados los podemos resumir de la siguiente forma:

A) Riesgos propios:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Cortes y golpes con maquinas, herramientas y materiales.
- Heridas por objetos punzantes.
- Electrocuaciones.
- Intoxicaciones y dermatitis.
- Incendios.
- Atropellos por maquinas o vehículos.

B) Riesgo de daños a terceros:

- Caídas al mismo nivel.
- Caída de materiales.
- Atropellos.

1.7 PROTECCIONES A EMPLEAR PARA PREVENIR LOS RIESGOS ENUMERADOS.

1-Protección de la cabeza:

Cascos: 1 por trabajador: técnico, encargado y posibles visitantes. Color distinto para el resto de personal.

Gafas antipolvo: 3 en obra.

Mascarillas antipolvo: 3 en obra.

Protectores auditivos: 2 en obra.

2-Protecciones en el cuerpo.

Arnés de seguridad: 1 por trabajador para cuando se realicen trabajos en altura.

Monos: 1 por obrero.

Se tendrá en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según convenio.

Trajeras de agua: se prevé un acopio en obra de 2 unidades.

3-Protección extremidades superiores.

Guantes de goma finos: 1 por albañil y hombre que trabaje en hormigonado.

Guantes de cuero: 1 por cada trabajador.

4-Protección extremidades inferiores.

Botas de goma: 1 por operario.



Botas de seguridad una por cada trabajador.

5-Señalización general.

Obligatorio uso del casco.
Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.

6-Instalación eléctrica.

Tomas de tierra.
Interruptores diferenciales.
Conductor de protección.

7. Cerramientos.

Andamios.
Cables o cuerdas de seguridad.
Redes verticales.

8. Albañilería.

Andamios.
Redes horizontales y verticales.
Barandillas.

9. Cubiertas.

Andamios y/o plataformas.
Cables o cuerdas de seguridad.
Redes verticales y horizontales.
Barandillas.

10. Protección contra incendios.

Se emplearán extintores portátiles.

11. Primeros auxilios.

Se dispondrá de dos botiquines en la obra, uno en la oficina y otro en las instalaciones para el personal.

12. Asistencia a los accidentados.

Se informará a la obra de los emplazamientos de los diferentes Centros Médicos, servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc. donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.



Se dispondrá en la obra y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia. Reconocimiento Medico Todo personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento medico previo al trabajo y que será repetido en el periodo de un año.

1.8. - INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE OBRA.

Los riesgos derivados de la instalación eléctrica de obra, se protegerán conforme a lo que establece el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Toda maquinaria cuyo funcionamiento sea por medio de energía eléctrica, tendrá su correspondiente puesta a tierra.

Asimismo los cuadros eléctricos estarán dotados de puesta a tierra e interruptores diferenciales que funcionarán correctamente en todo momento.

Los cables no estarán por tierra, se habilitaran mástiles y largueros donde atar los cables de tal forma que se pueda circular y trabajar por debajo de ellos.

A) CUADROS DE OBRA: Toda instalación eléctrica debe estar convenientemente dividida en varios circuitos, con objeto de limitar las consecuencias resultantes de un posible defecto en cualquiera de ellos. Esta división facilitará la localización de fallos y el trabajo de mantenimiento. El armario y la instrumentación utilizada deben adaptarse a las condiciones de empleo, particularmente duras, de las obras.

Los armarios pueden clasificarse en las siguientes categorías, según su destino:

- Armarios de distribución general: Material semi-fijo.
- Cuadros de alimentación portátil: Material móvil.

La construcción de estos cuadros deberá cumplir con lo estipulado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y en el Reglamento Electromecánico de Baja Tensión.

La carcasa de los cuadros eléctricos de obra deberá ser de material aislante o de doble aislamiento, con un grado de estanqueidad contra proyecciones de agua. Según normas UNE el grado de protección será IP-447.

Los aparatos y dispositivos del cuadro deberán presentar una protección IP-20 y Llevarán las partes activas totalmente protegidas.

En el cuadro se instalarán protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas, a base de magnetotermicos. También se instalarán interruptores de corte sensibles a las corrientes de defecto, o sea interruptores diferenciales. Se procurara que sean de la máxima sensibilidad posible, de 30 o 10 mA.

Para la protección contra contactos eléctricos indirectos, y para que actúen los interruptores diferenciales, será necesaria la puesta a tierra de las masas de la maquinaria eléctrica. La toma de tierra se instalara al lado del cuadro eléctrico y de este partirán los conductores de protección a conectarse a las maquinas o aparatos de la obra.

Las tomas de corriente se realizaran con material clasificado como IP-445, se instalaran en los laterales del armario.



1.9- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES DE EMERGENCIA.

CONTRA INCENDIOS:

Inicialmente el riesgo de producción de incendios parece reducido. La causa general de producción de un incendio en una obra, la constituye la existencia de fuente de ignición en la proximidades de una sustancia combustible. En nuestra obra concreta, se considera como principales fuentes de ignición: la formación de hogueras por los propios trabajadores, cigarrillos, cerillas, mecheros o cualquier fuente de ignición. Y como principales fuentes combustibles la madera de palés y encofrados y el carburante utilizado en diferentes maquinas.

Según lo expuesto, parece obvio que la principal medida preventiva consiste en alejar lo suficiente las posibles fuentes de ignición de las sustancias combustibles.

Queda totalmente prohibido realizar hogueras en la obra.

En la superficie de la obra, siempre existirá un camino totalmente expedito como vía de evacuación.

Los medios reseñados en el presente estudio, son de carácter inicial, debiendo dar en todo caso aviso al “Servicio de Bomberos”.

1.10- ASISTENCIA MEDICO-SANITARIA.

Accidente de gravedad:

. **Servicio 061.**

Accidentes moderados o leves.

. **–Fremap. Ambulatorio Seguridad Social de Utrera.**

Hospitales más cercanos:

.**Hospital Virgen del Rocío (Sevilla).**

En todo caso los trabajadores deberán tener información conveniente, sobre la actuación a seguir en caso de accidente, así como direcciones y teléfonos de los distintos centros médicos-sanitarios así como de las distancias entre estos y la obra y los itinerarios más adecuados para llegar hasta ellos.

1.11- MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA PREVENTIVA.

Existirá una persona debidamente cualificada, que realice las labores de vigilancia y control de las condiciones de seguridad existentes en la obra, notificando inmediatamente al Coordinador de S. y S. y/o a la Dirección Facultativa, cualquier circunstancia que sea potencialmente peligrosa o que las medidas de seguridad contemplada sean insuficientes.

Paralelamente realizará periódicamente una minuciosa revisión de la maquinaria y de los medios auxiliares a emplear. Esta revisión y su consecuente mantenimiento se realizará de manera más específica en aquellos elementos (maquinarias o medios auxiliares) que su utilización indebida pueda causar algún riesgo.



1.12- CONDICIONES GENERALES.

- Aviso previo y comunicación de la apertura del centro de trabajo.
- Servicios de prevención.
- Registro y comunicación de datos e incidencia/ libro de incidencias.
-

2. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONDICIONES DE USO DE MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

2.1.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta. En ella se detallan además las medidas preventivas para eliminar los riesgos que se derivan de su uso:

| MAQUINARIA | |
|---------------|---|
| MAQUINA | MEDIDAS PREVENTIVAS PARA SU USO |
| Camión - grúa | <p>El operario encargado de su manipulación (no perteneciente al personal de la obra) habrá de observar las siguientes medidas de seguridad cuando se encuentre en nuestra obra, las cuales se le hará saber por medio del contratista:</p> <ul style="list-style-type: none">-Mantendrá la máquina alejada de terrenos inseguros.-No pasará el brazo de la grúa, con o sin carga, sobre el personal.-No maniobrá en espacios angostos ni dará marcha atrás sin la ayuda de un señalista.-Subirá y bajará de la cabina y plataformas por los lugar es previsto para ello, y antes de subir se limpiará los zapatos de barro o grava pues podrían resbalar los pedales durante las maniobras.-No saltará nunca al suelo si no es por un inminente riesgo por su integridad física. |



| | |
|-------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> -Si entra en contacto con una línea eléctrica, pedirá auxilio con la bocina y esperará instrucciones. No abandonará la cabina y nadie tocará el camión-grúa aunque el contacto eléctrico haya cesado. Podría estar cargada de electricidad. -Asegurará la inmovilidad del brazo de grúa antes de de splazarse y lo pondrá en posición viaje. -No se permite que nadie se encarama a la carga y que nadie se cuelgue del gancho. -Nunca se realizarán arrastres de cargas o tirones sesgados. -Mantendrá siempre a la vista la carga y si debe mirar a otro lado parará la maniobra. -No se sobrepasará la carga máxima autorizada por la placa de características de la que dispone. -Se levantará una sola carga cada vez y según el tipo se hará: <ul style="list-style-type: none"> -Para materiales sueltos se usarán bateas con protecciones laterales nunca sobrepasando los bordes. -Los paquetes de ladrillo de envoltura plastificada se izarán sobre palets de madera o metálicos, y atados con flejes. -Los materiales de gran longitud (puntales, tablonos, vigueta, etc.) se atarán entre sí para impedir el deslizamiento y caída. |
| Hormigonera | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El motor y todos los elementos en movimiento estarán protegidos con su carcasa protectora, y serán puestas a tierra. <input type="checkbox"/> Los mandos estarán situados alejados del motor, en lugar fácilmente accesible pero que no puedan accionarse accidentalmente. <input type="checkbox"/> Los pulsadores y mandos estarán protegidos contra proyecciones de agua y contra el polvo de la obra. |



| | |
|-------------------------|---|
| | <p><input type="checkbox"/> Todas las defensas de las poleas, correas y volantes, deben ser rectas y fijadas sólidamente a la máquina, desmontables para su mantenimiento</p> <p><input type="checkbox"/> Se ubicará de manera que no se realicen trabajos a niveles superiores.</p> <p><input type="checkbox"/> Será manipulada únicamente por personal cualificado.</p> <p><input type="checkbox"/> El operario nunca introducirá la mano en el bombo mientras esté en marcha, su vestimenta carecerá de elementos que puedan ser atrapados por los órganos en movimiento, irá provisto de guantes de goma y botas de goma para evitar con tactos con cemento, y contactos eléctricos.</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca se manipularán los órganos eléctricos, con las manos húmedas, o sobre zonas encharcadas, sin el medio aislante necesario.</p> |
| Sierra circular de mesa | <p><input type="checkbox"/> Uso de la carcasa protectora sobre el disco y protección de órganos móviles, puestos a tierra, así como otros elementos de seguridad, como guía longitudinal, empujador frontal y/o lateral, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Su instalación eléctrica estará de acuerdo con REBT y con diferencial.</p> <p><input type="checkbox"/> El pulsador de puesta en marcha estará en zona cercana al punto de trabajo, pero que no pueda ser accionado fortuitamente.</p> <p><input type="checkbox"/> Se adecuará el disco a utilizar (material y diámetro) al trabajo a realizar.</p> <p><input type="checkbox"/> Los dientes del disco y su estructura deberán ser vigilados para evitar que se produzca una fuerza de atracción hacia el disco.</p> <p><input type="checkbox"/> Se ubicará en lugar que no se efectúen trabajos a niveles superiores y de manera que el operario está de espaldas al viento dominante.</p> <p><input type="checkbox"/> Bajo ningún concepto se desprotegerán los dispositivos de seguridad.</p> <p><input type="checkbox"/> Se revisará que la madera a cortar esté sin puntas ni piezas de acero.</p> |



| | |
|--------------------------------|---|
| | <p><input type="checkbox"/> Para cortar piezas pequeñas se utilizarán empujadores.</p> <p><input type="checkbox"/> El operario que la manipule deberá ser cualificado y, a ser posible, fijo para este trabajo, quedando prohibido que use guantes.</p> <p><input type="checkbox"/> Para trabajos con discos abrasivos, dispondrá de sistema humidificador y/o extracción de polvo. Se utilizará adaptador facial y filtro mecánico, gafas contra impactos, pantallas, etc.</p> |
| Cortadora de material cerámico | <p><input type="checkbox"/> La máquina tendrá en todo momento colocada la protección del disco y de la transmisión.</p> <p><input type="checkbox"/> Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco. Si este estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.</p> <p><input type="checkbox"/> La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco de forma que pueda bloquear este. Asimismo la pieza no presionará al disco en oblicuo o por el lateral.</p> <p><input type="checkbox"/> La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.</p> <p><input type="checkbox"/> Se vigilará la adecuada conservación de la alimentación eléctrica.</p> <p><input type="checkbox"/> El personal que lo utilice estará preparado para ello, habrá de llevar casco, guantes de cuero, mascarilla con filtro y gafas antipartículas.</p> |
| Martillo neumático | <p><input type="checkbox"/> Se comprobará que las conexiones de la manguera están en correcto estado.</p> <p><input type="checkbox"/> Se evitará trabajar encaramado sobre muros y salientes, debiendo montarse plataformas de ayuda, en prevención de riesgos innecesarios.</p> <p><input type="checkbox"/> Se prohíbe dejar los martillos neumáticos abandonados hincados en los paramentos que rompen, en evitación de desplomes incontrolados.</p> <p><input type="checkbox"/> Los tajos de martillos se señalarán con carteles de "uso obligatorio de protección auditiva", "Obligatorio el uso de gafas antiproyecciones" y "Obligatorio el uso de mascarillas de respiración"</p> |



| | |
|--|--|
| | <p><input type="checkbox"/> Se acordonará la zona bajo los tajos de martillos.</p> <p><input type="checkbox"/> Los trabajos prolongados con martillos estará realizado por turnos de dos operarios para evitar la larga exposición a las vibraciones</p> <p><input type="checkbox"/> El operario que lo maneje será especialista en su uso, habrá de usar casco, protectores y taponillos auditivos, mandil de cuero, manguitos de cuero, manoplas de cuero, polainas de cuero, gafas antiproyecciones, mascarillas antipolvo con filtro recambiable, botas de seguridad, ropa de trabajo, faja antivibratoria, muñequeras elásticas antivibratorias.</p> |
| <p>Herramientas mecánicas manuales</p> | <p><input type="checkbox"/> Incluimos en este grupo: taladro, lamparillas de fontaneros y de impermeabilizadores, lámparas eléctricas portátiles, sierra de disco radial, rozadoras, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Todas las herramientas mecánicas eléctricas estarán protegidas con doble aislamiento.</p> <p><input type="checkbox"/> Bajo ningún concepto las protecciones de origen, y otras que sean por normativa establecida de seguridad, se quitarán para ejecutar el trabajo.</p> <p><input type="checkbox"/> Las herramientas mecánicas serán revisadas periódicamente y aquellas que sean eléctricas se les prestará especial atención a su aislamiento, cableado y aparamenta. Bajo ningún concepto se utilizarán sin clavija, conectando directamente los cables a la base de corriente.</p> <p><input type="checkbox"/> Los trabajos con herramientas mecánicas se realizarán siempre en posición estable y si se usan sobre un medio auxiliar habrán de contemplarse las medidas de seguridad propia de dicho medio.</p> <p><input type="checkbox"/> Cada herramienta se utilizará solo para el uso adecuado.</p> <p><input type="checkbox"/> Las que se usen para cortar material cerámico se utilizarán con gafas contra impactos y adaptador facial con filtro mecánico.</p> <p><input type="checkbox"/> Las impulsoras se usarán con gafas contra impactos.</p> <p><input type="checkbox"/> Las herramientas que trabajan con el uso de llama y/o gas tendrán que limpiarse con asiduidad, no usarse con presencia próxima de productos inflamables o combustibles, el soplete</p> |



| | |
|--|---|
| | <p>dispondrá de válvula antirretroceso de llama, la llave de cierre de la botella estará al alcance de la mano del operario, no se llevará la ropa manchada de grasa y el almacenamiento se realizará en lugar protegido del sol y de focos de calor.</p> <p><input type="checkbox"/> De las herramientas anteriormente nombradas, las de disco radial, conocida como "rotaflex" es singularmente peligrosa por la variedad de uso que se le da, en muchos casos erróneos. Dependiendo de su uso se usará con gafas contra impactos, calzado adecuado, adaptador facial y filtro mecánico, etc. Nunca se quitará la carcasa de protección del disco</p> |
|--|---|

2.2.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra así como las medidas preventivas que se han de disponer para su uso:

| MEDIOS AUXILIARES | |
|-----------------------------|--|
| MEDIOS | MEDIDAS PREVENTIVAS PARA SU USO |
| Andamios tubulares apoyados | <p><input type="checkbox"/> Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente que compruebe que los elementos estén bien ensamblados, convenientemente arriostrados entre sí y anclados a la fachada o elemento resistente.</p> <p><input type="checkbox"/> Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.</p> <p><input type="checkbox"/> Deben someterse a una prueba de carga previa tras un riguroso reconocimiento de cada uno de los elementos que lo componen.</p> <p><input type="checkbox"/> Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente como durmientes de madera o bases de hormigón.</p> <p><input type="checkbox"/> No se instalarán cuando la pendiente supere el 20%.</p> <p><input type="checkbox"/> El que se instale en el exterior dispondrá de señalización a lo largo, a nivel de planta, que advertirá de su presencia e</p> |



| | |
|----------------------------|---|
| | <p>impida el acercamiento acotando la zona bajo los trabajos y si es necesario con un vigilante.</p> <p><input type="checkbox"/> Se dispondrán varios puntos de anclaje por cada cuerpo de andamio y cada planta.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuando se usen para trabajos de picados de enfoscados, pintado, u otras labores que puedan originar esparcimientos de partículas, habrán de forrarse con mallas, pero no con toldos, para evitar que actúe como vela</p> <p><input type="checkbox"/> La barandilla de seguridad de la plataforma de trabajo la formará un pasamanos tubular a 0.90m de altura, barra intermedia y rodapié de 0.15m</p> <p><input type="checkbox"/> Se tendrán en cuenta las instrucciones de las plataformas de trabajo</p> <p><input type="checkbox"/> Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados, en todos los cuerpos del conjunto.</p> <p><input type="checkbox"/> El acceso a las plataformas se realizará mediante escalera integrada, o desde las plantas del edificio por medio de pasarelas. No se utilizarán para este fin los travesaños laterales de la estructura del andamiaje</p> <p><input type="checkbox"/> Se tendrán en cuenta las instrucciones de las plataformas de trabajo</p> <p><input type="checkbox"/> Correcta disposición de las abrazaderas, vigilando el apriete.</p> <p><input type="checkbox"/> Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.</p> <p><input type="checkbox"/> Se acotará la zona bajo los trabajos y si es necesario con un vigilante.</p> <p><input type="checkbox"/> Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y desmontaje, ascenso y descenso, con dispositivo anticaída.</p> |
| Andamios sobre borriquetas | <p><input type="checkbox"/> La distancia entre apoyos no debe superar los 3,50 m.</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta 3,00 m de altura podrán utilizarse sin arriostramiento</p> <p><input type="checkbox"/> Cuando se usen con riesgo de caída más de 2 m de altura, se pondrán barandillas de 90 cm, rodapiés de 20 cm y un listón entre ellos.</p> <p><input type="checkbox"/> Los tablonos se atarán en sus extremos para evitar vuelcos.</p> |



| | |
|------------------------------|--|
| | <p><input type="checkbox"/> Las plataformas se realizarán con madera sana, sin nudos ni grietas, el espesor mínimo de los tablones será de 5 cm, y el ancho mínimo del conjunto será de 60 cm.</p> <p><input type="checkbox"/> Se cargará únicamente con los materiales necesarios para la continuidad de los trabajos.</p> |
| Escaleras de mano de un tiro | <p><input type="checkbox"/> Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar y la separación de la pared en la base será $\frac{1}{4}$ de la altura total.</p> <p><input type="checkbox"/> La separación entre peldaños será 30cm.</p> <p><input type="checkbox"/> En la base tendrán zapatas antideslizante y se apoyarán en superficies planas y resistentes.</p> <p><input type="checkbox"/> Si son de madera los largueros serán de una sola pieza, los peldaños estarán ensamblados en los largueros y no solamente clavados, y no deberán pintarse, salvo con barniz transparente.</p> <p><input type="checkbox"/> Queda prohibido el empalme de dos escaleras (salvo que cuenten con elementos especiales para ello).</p> <p><input type="checkbox"/> No deben salvar más de 5 m. salvo que estén reforzados en su centro.</p> <p><input type="checkbox"/> Para salvar alturas superiores a 7 m. serán necesarias adecuadas fijaciones en cabeza y base, y el uso de cinturón de seguridad y dispositivo anticaída.</p> <p><input type="checkbox"/> Las de tipo carro estarán provistas de barandillas.</p> <p><input type="checkbox"/> No se podrá transportar a brazo sobre ellas, pesos superiores a 25 Kg.</p> <p><input type="checkbox"/> Se prohíbe el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.</p> |
| Puntales metálicos | <p><input type="checkbox"/> Serán en todo caso metálicos</p> <p><input type="checkbox"/> Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar.</p> <p><input type="checkbox"/> Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxidos, pintados, con todos sus componentes, etc).</p> <p><input type="checkbox"/> Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios.</p> <p><input type="checkbox"/> Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos).</p> |



| | |
|-----------------------|--|
| | <p><input type="checkbox"/> Estarán dotados en sus extremos de placas para apoyo y clavazón.</p> <p><input type="checkbox"/> Se colocarán siempre sobre durmientes y con sopandas.</p> |
| Redes | <p><input type="checkbox"/> Para evitar improvisaciones, se estudiarán los puntos en los que se va a fijar cada elemento portante mientras se ejecuta la estructura (cajetines, anillas,...)</p> <p><input type="checkbox"/> Su montaje se estudiará de modo que la posible altura de caída de un operario sea la menor posible; entendiéndose que la altura máxima debe de ser de dos plantas.</p> <p><input type="checkbox"/> Para el montaje y desmontaje los operarios usarán cinturones de seguridad.</p> <p><input type="checkbox"/> Después de cada impacto importante, o tras la caída de chispas procedentes de trabajos de soldadura, o tras su uso continuado en recogida de pequeños materiales, se comprobarán los estados de las redes, soportes, nudos, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Los materiales que caen sobre la red se retirarán periódicamente.</p> |
| Instalación eléctrica | <p><input type="checkbox"/> Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situada a h>1m, sus grados de estanquidad contra el agua, polvo y resistencia mecánica contra impactos, tendrán unos índices de protección de, I.P.5 -4 -3; estará dotada de puesta a tierra y cerradura a cuidado del encargado</p> <p><input type="checkbox"/> El cuadro lo compondrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interruptores diferenciales de 300 mA en líneas de fuerza. <input type="checkbox"/> Interruptores diferenciales de 30 mA en líneas de alumbrado. <input type="checkbox"/> Interruptor magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior <input type="checkbox"/> Interruptores magnetotérmicos en todos los circuitos que se dispongan <input type="checkbox"/> Los distintos elementos deben disponerse sobre una placa de montaje de material aislante. <input type="checkbox"/> Las tomas de corriente se ubicarán en los laterales del armario |



| | |
|------------------|--|
| | <p><input type="checkbox"/> El cableado no se colocarán por el suelo en pasos de vehículos y acopio de cargas; si no se pudiera evitar se dispondrán elevados y fuera del alcance de los vehículos o enterrados bajo canalización resistente.</p> <p><input type="checkbox"/> También deberán ir elevados si hay zonas encharcadas.</p> <p><input type="checkbox"/> Sus extremos tendrán clavijas de conexión y se prohíbe conectar los hilos desnudos en las bases de enchufe.</p> <p><input type="checkbox"/> Caso de tener que realizar empalmes, lo hará personal especializado y las condiciones de estanquidad serán como mínimo las del conductor.</p> <p><input type="checkbox"/> Las bases de enchufe dispondrán de sus puntos de toma de tierra según instrucciones particulares.</p> |
| Puestas a tierra | <p><input type="checkbox"/> Toda máquina utilizada en la obra, con alimentación eléctrica , que trabaje a tensiones >24 V y no posea doble aislamiento deberá estar dotada de puesta a tierra, con resistencia de:</p> <p style="padding-left: 40px;">[800 W para los Interruptores diferenciales de 30 mA, y [80 W para los Interruptores diferenciales de 300 mA.</p> <p><input type="checkbox"/> Como electrodo se colocarán picas de cobre de f14 mm y 2 m de longitud, siendo los conductores de cobre y con secciones en la línea principal de 16 mm² y en la línea de enlace con tierra de 35 mm².</p> <p><input type="checkbox"/> Si se necesitan dos picas, la distancia entre ellas será igual a la longitud enterrada de las mismas; si son más picas, la separación entre ellas será mayor.</p> <p><input type="checkbox"/> En cualquier caso las dimensiones de los elementos de la instalación de protección, será lo que determina el REBT</p> |



3. RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

| RIESGOS EVITABLES | MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS |
|--|---|
| Presencia de líneas eléctricas aéreas o subterráneas. | Neutralización de las instalaciones existentes |
| Presencia de líneas eléctricas aéreas o subterráneas | Corte del fluido, puestas a tierra y cortocircuitos de los cables |
| Caída de postes de instalaciones | No excavar en sus proximidades |
| Accidentes de personas ajenas a la obra dentro de la misma | Impedir el paso a la obra y delimitar la misma de los espacios públicos cercanos. |
| OBSERVACIONES: | |

4. RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contienen la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente evitados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a toda la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

| TODA LA OBRA |
|--|
| RIESGOS |
| Caídas de operarios al mismo nivel |
| Caídas de operarios a distinto nivel |
| Caídas de objetos sobre operarios |
| Caídas de objetos sobre terceros |
| Choques o golpes contra objetos |
| Proyección de partículas |
| Cortes, punturas y golpes con máquinas y heramientas |



| | |
|--|------------------------|
| Fuertes vientos | |
| Trabajos en condiciones de humedad | |
| Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| Cuerpos extraños en los ojos | |
| Sobreesfuerzos | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | GRADO ADOPCION |
| Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra | permanente |
| Orden y limpieza de los lugares de trabajo | permanente |
| Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T. | permanente |
| Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra) | permanente |
| No permanecer en el radio de acción de las máquinas | permanente |
| Seguir medidas preventivas para herramientas y medios auxiliares | permanente |
| Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento | permanente |
| Señalización de la obra (señales y carteles) | permanente |
| Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y altura m2m | permanente |
| Protección de todos los huecos de la obra hasta su cegado definitivo | permanente |
| Recepción e izado de cargas observando sus medidas de seguridad | permanente |
| Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra | permanente |
| Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B | permanente |
| Evacuación de escombros | frecuente |
| Escaleras auxiliares | ocasional |
| Información específica | para riesgos concretos |
| Cursos y charlas de formación | frecuente |
| EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs) | EMPLEO |
| Cascos de seguridad | permanente |
| Calzado protector | permanente |
| Ropa de trabajo adecuada a cada faena | permanente |
| Ropa impermeable o de protección | con mal tiempo |
| Gafas de seguridad | frecuente |
| Cinturones de protección del tronco | ocasional |
| Cinturones de seguridad y dispositivos anticaídas | frecuente |



| MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION PROTECCION | GRADO EFICACIA |
|---|----------------|
| | |
| OBSERVACIONES: | |
| En todo caso se cumplirán las medidas de seguridad específicas para el uso de cada herramienta, máquina o medio auxiliar. | |

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO A SEGUIR PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN PARCIAL QUE FUESEN NECESARIAS EN LA OBRA DE ADECUACIÓN A REALIZAR.

PROCESO A SEGUIR:

- Las demoliciones se llevarán a cabo por desmantelamiento del edificio elemento a elemento, con arreglo a las siguientes normas:
- Se neutralizarán las acometidas de las instalaciones existentes, siempre de acuerdo con las Compañías Suministradoras; se taponará el alcantarillado, se vaciará el edificio de mobiliario, se vaciarán los depósitos y se dejarán una o más tomas para riego, controlando su recorrido.
- Demolición de salientes y todo lo que pueda estorbar al desescombros.
- Apuntalamiento o demolición de voladizos, elementos sometidos a la acción del viento y aquellos que lo necesiten por su mal estado.
- Mantenimiento de los arriostramiento y, si es necesario, introducir nuevos arriostramientos.
- Los elementos resistentes se demolerán, en general, en orden inverso al seguido para su construcción. Conocimiento exacto del edificio a demoler.
- No deberá dejarse sin arriostrar ningún elemento vertical cuya altura sea superior a siete veces su espesor.
- Para las condiciones de seguridad en el trabajo, antes, durante y después de la demolición, se tendrán en cuenta las que se establecen en la NTE-ADD.**

ESTUDIO DE RIESGOS POSIBLES, PROFESIONALES Y A TERCEROS DURANTE LA EJECUCION DEL DERRIBO.

- . Atropellos, golpes, vuelcos de máquinas por incorrectas maniobras.
- . Caídas de personas al mismo nivel.
- . Caídas del personal desde los frentes de excavación.
- . Interferencias de conducciones subterráneas.



- . Vuelcos en las maniobras de carga y descarga.
- . Polvo ambiental.
 - Partículas en los ojos
- . Ruido.
- . Desprendimientos de tierras dentro del radio de acción de las máquinas.
- . Proyección de material rocoso al ser desmontado.
- . Golpes en las manos
- . Caídas del personal desde los tajos al vacío por:
 - Empuje de cargas suspendidas.
 - Uso de castilletes sin proteger.
 - Trabajos al borde de losas, forjados, patios o huecos.
- . Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- . Golpes en la cabeza.
- . Pisadas sobre objetos punzantes y/o cortantes.
- . Pinchazos y golpes contra obstáculos.
- . Golpes por caída de objetos.
- . Cortes y heridas en manos, piernas y pies.
- . Aplastamiento de manos o pies en operaciones de carga y descarga.
- . Tropezos y torceduras al caminar sobre los escombros.
- . Hundimientos por sobrecarga.
- . Vibraciones por manejo de la aguja vibrante.
- . Ataque de roedores (ratas; entronques con alcantarillas).
- . Intoxicación por emanación de gases tóxicos.
- . Explosión por emanación de gases.
- . Exposición a agentes atmosféricos.
- . Hundimiento de la cubierta por sobrecarga puntual.
- . Caídas de personas u objetos por vientos fuertes.
 - . Afecciones respiratorias por polvo de madera.
 - . Cuerpos extraños en los ojos.
 - . Electrocuación o quemaduras graves por:
 - Mala protección y/o desconexión de cuadros o grupos eléctricos.
 - Maniobra en líneas o aparatos eléctricos por personal inexperto.
 - Utilización de herramientas (martillos, alicates, destornilladores, etc.), sin aislamiento eléctrico.
 - Falta de aislamiento protector, en líneas y/o cuadros (disyuntores diferenciales).
 - Falta de protección en fusibles, protecciones diferenciales puestas a tierra, mala protección de cables de alimentación, interruptores, etc.
 - Establecer puentes que anulen las protecciones.
 - Conexiones directas (sin clavijas).
 - . Vuelco del medio auxiliar por viento o falta de arriostamiento.
 - . Caída por mal anclaje (pescantes).
 - . Contactos de la maquinaria con la energía eléctrica.
 - . Golpes por objetos o elementos de las máquinas.
 - . Atrapamiento entre objetos o por elementos de las máquinas.
 - . Colisión entre vehículos.
 - . Atropello de personas por vehículos.
 - . Caída de vehículos por:
 - Cortes del terreno.
 - Rampas.
 - Terraplenes.
 - Explosión por trasiego de combustible.
 - . Interferencias con conducciones subterráneas.



NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA DEMOLICION.

DESESCOMBRADO.

Normas básicas de seguridad.

- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo.
- La estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, o debajo de macizos horizontales, estará prohibida.
- Al proceder al vaciado, la retroexcavadora actuará con las zapatas de anclaje, apoyadas en el terreno.
- La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Correcta disposición de la carga de escombros en el camión, no cargándolo más de lo admitido.

Protecciones personales.

- Casco homologado, guantes, calzado de protección, mascarilla antipolvo, gafas de protección.
- Mono de trabajo y, en su caso, trajes de agua y botas.
 - Empleo del cinturón de seguridad, por parte del conductor de la maquinaria, si ésta va dotada de cabina antivuelco.

Protecciones colectivas.

- No apilar materiales en zonas de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.

CERRAMIENTOS, PARTICIONES INTERIORES Y ALBAÑILERIA.

Normas básicas de seguridad.

- Se demolerán de forma gradual, evitando la caída en altura de grandes masas y la acumulación de excesivo peso sobre el forjado.
- Por parte del personal que interviene en los trabajos, es obligatorio el uso de elementos de protección personal, no debiendo efectuar estos trabajos operarios solos, debiéndose colocar los medios de protección colectiva adecuados.
- Para la protección del resto del personal deberán colocarse viseras o marquesinas de protección resistentes, debiéndose se alizar correctamente la zona de trabajo.

Protecciones personales.

- Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son las siguientes:
- Casco homologado, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Cinturón de seguridad homologado, debiéndose usar siempre que las medidas de protección colectiva no sean las adecuadas.
- Guantes de goma fina o caucho natural, para no estar en contacto las manos con las pastas y morteros.
- Gafas protectoras de seguridad, mascarilla y guantes de cuero, para los trabajos de corte de ladrillos cerámicos.



- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.
Protecciones colectivas.
- Las fachadas exteriores se realizarán desde andamios tubulares debidamente arriostrados, o andamios colgados suficientemente anclados.
- Se instalarán barandillas metálicas desmontables formadas por dos pies derechos metálicos, anclados en el suelo y al cielo raso de cada forjado, con travesa o horizontal a 90 cm y 45 cm de altura, provistas de rodapié de 15 cm y debiendo resistir 150 kg/m y sujetas a los forjados por medio de los husillos de los pies derechos metálicos, en todos los huecos verticales de los cerramientos antes de que se realicen éstos.
- No se autorizará bajo concepto alguno la instalación de cuerdas o cadenas con banderola u otros elementos de se alización para el uso de barandillas.
- Se instalarán pasillos de seguridad y marquesinas para la protección contra caída de objetos en las fachadas, para evitar el riesgo de caídas de objetos que puedan da ar a terceros.
- Se acordonará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios, evitando el paso de personal por debajo de las zonas donde se esté trabajando, no acopiando materiales en estas zonas.
- Independientemente de estas medidas, cuando se efectúen trabajos en cerramientos, se delimitará la zona, se alizándola, evitando en lo posible el paso de personal por la vertical de los trabajos.

INSTALACIONES EN GENERAL.

Normas básicas de seguridad.

- Antes del comienzo de los trabajos de demolición se anularán todos los suministros, dejando, únicamente y bien visible, una toma de agua para riego durante la demolición, a fin de disminuir, en la medida de lo posible, la formación de polvo.

| FASE: ALBAÑILERIA |
|--|
| RIESGOS |
| Caídas de operarios al vacío |
| Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores |
| Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios |
| Atrapamientos por los medios de elevación y transporte |
| Incendios por almacenamiento de productos combustibles |
| Lesiones, pinchazos y cortes en pies y manos por uso de herramientas o restos de ladrillos |
| Pinchazos y cortes con los desechos de encofrados y clavos que queden en el hormigón al desencostrar |
| Deprendimientos de elementos de encofrados de plantas superiores o al desencostrar |
| Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales |



| | |
|--|-----------------------|
| Golpes o cortes con herramientas | |
| Electrocuciones | |
| Proyecciones de partículas al cortar materiales | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | GRADO ADOPCION |
| Mantener siempre los tajos limpios | permanente |
| Pasos o pasarelas | permanente |
| Redes horizontales | permanente |
| Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos) | permanente |
| Se usarán andamios, para cada trabajo, según sus normas específica | permanente |
| Las fachadas se realizarán sobre andamios tubulares apoyados y perfectamente arriostrados entre sí y anclados a puntos fijos | permanente |
| Sujección de operarios con cinturón de seguridad a elementos fijos | permanente |
| Se trabajará por debajo de la altura del hombro | permanente |
| Plataformas de carga y descarga de material en cada planta | permanente |
| Observación de las condiciones de prevención en el uso del winche | permanente |
| No realizar otros trabajos en la misma vertical y acotar estas zonas | permanente |
| Los andamios y escaleras no se apoyarán en fábricas recién hechas | permanente |
| Barandillas rígidas (0,9 m de altura, listón intermedio y rodapié) | permanente |
| Hasta no estar los cerramientos se pondrán barandillas metálicas con dos pies derechos, anclados a forjados inferior y superior con los husillos, con travesaños a 90 y 45 cm y rodapié, capaz de resistir empujes de 150 kg/m | permanente |
| Se prohíbe poner cuerdas o similar con banderolas como barandillas | permanente |
| Se instalarán marquesinas contra caídas de objetos para realizar fachadas acotando la zona para evitar el paso en la vertical de los trabajos | permanente |
| Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales | permanente |
| Evitar trabajos superpuestos | permanente |
| Bajante de escombros y protección frente a caídas en las bocas de descarga | permanente |
| Protección de huecos de entrada de material en plantas | permanente |
| Se prohíbe el uso de rotaflex para el corte de material cerámico | permanente |
| Si se usa cortadora de disco será con sistema antipolvo y mascarilla | permanente |
| EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs) | EMPLEO |
| Gafas protectortas y mascarillas para el corte de material cerámico | frecuente |
| Guantes de goma o caucho natural para evitar contactos con morteros | frecuente |



| | |
|---|-----------------------|
| Botas de seguridad | permanente |
| Cinturones y arneses de seguridad | frecuente |
| Mástiles y cables fiadores | frecuente |
| Dediles reforzados con cota de malla, para aperturas de rozas | permanente |
| Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas | permanente |
| Casco de seguridad | permanente |
| MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION/PROTECCION | GRADO EFICACIA |
| | |
| OBSERVACIONES: | |
| En todo caso se cumplirán las medidas de seguridad específicas para el uso de cada herramienta, máquina o medio auxiliar. | |

| FASE: INSTALACIONES | |
|--|-----------------------|
| RIESGOS | |
| Lesiones y cortes en manos y brazos | |
| Dermatitis por contacto con materiales | |
| Inhalación de sustancias tóxicas | |
| Quemaduras | |
| Golpes y aplastamientos de pies | |
| Incendio por almacenamiento de productos combustibles | |
| Electrocuciones | |
| Contactos eléctricos directos e indirectos | |
| Ambiente pulvígeno | |
| | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | GRADO ADOPCION |
| Personal especializado para cada instalación | permanente |
| Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas | permanente |
| No se superpondrán los trabajos de instalaciones eléctricas y fontanería | permanente |
| Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | permanente |
| Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes | frecuente |



| | |
|---|-----------------------|
| Realizar las conexiones eléctricas sin tensión | permanente |
| Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento | permanente |
| Nunca se usarán como toma de tierra o neutro las canalizaciones | permanente |
| Cumplimiento de las medidas preventivas al usar los medios auxiliares | permanente |
| Observación de las medidas específicas de prevención de las herramientas | permanente |
| Cumplir las medidas específicas de prevención de las herramientas a gas | permanente |
| Las botellas de oxígeno se almacenarán aparte de las de otros gases | permanente |
| Plataforma provisional para ascensoristas | permanente |
| Realizar las conexiones eléctricas sin tensión | permanente |
| | |
| EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs) | EMPLEO |
| Gafas de seguridad | ocasional |
| Guantes de cuero o goma | frecuente |
| Botas de seguridad | frecuente |
| Cinturones y arneses de seguridad | ocasional |
| Mástiles y cables fiadores | ocasional |
| Mascarilla filtrante | ocasional |
| Casco de seguridad | permanente |
| MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION/PROTECCION | GRADO EFICACIA |
| | |
| OBSERVACIONES: | |
| En todo caso se cumplirán las medidas de seguridad específicas para el uso de cada herramienta, máquina o medio auxiliar. | |

| |
|--|
| FASE: REVESTIMIENTOS Y ACABADOS |
| RIESGOS |
| Caídas de operarios al vacío |
| Caídas de materiales transportados |
| Ambiente pulverulento |
| Lesiones y cortes en manos |
| Lesiones, pinchazos y cortes en pies |



| | |
|--|-----------------------|
| Dermatitis por contacto con materiales | |
| Incendio por almacenamiento de productos combustibles | |
| Inhalación de sustancias tóxicas | |
| Quemaduras | |
| Electrocución | |
| Atrapamientos con o entre objetos o herramientas | |
| Deflagraciones, explosiones e incendios | |
| MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS | GRADO ADOPCION |
| Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada) | permanente |
| Mantener limpias y ordenadas las zonas de trabajo | permanente |
| Andamios perfectamente arriostrado y cumpliendo sus normas específicas | permanente |
| Plataformas de trabajo cumpliendo sus normas específicas | permanente |
| Barandillas con altura 0.90m, listón intermedio y rodapié en los huecos | permanente |
| No se enfoscará ni enlucirán alturas superiores al pecho sin usar andamios | permanente |
| Si se usa cortadoras de disco será con sistema antipolvo | permanente |
| Se prohíbe el uso de "rotaflex" para el corte de materiales cerámicos | permanente |
| Fase de obra con gran uso de herramientas eléctricas: se comprobará diariamente la instalación eléctrica, el cuadro de mando, las puestas a tierra, las máquinas y aislamientos. Se cuidará no sobrecargar las líneas. | permanente |
| Los vidrios de grandes dimensiones se manejarán con ventosas | permanente |
| Se marcarán con pintura los cristales ya colocados | permanente |
| Se quitarán los fragmentos de vidrios lo antes posible | permanente |
| Las pinturas y disolventes estarán cerrados y alejados de focos de calor | permanente |
| En pintura se mantendrán bien ventilados los tajos | permanente |
| Plataformas de carga y descarga de material | permanente |
| Evitar focos de inflamación | permanente |
| Equipos autónomos de ventilación | permanente |
| Almacenamiento correcto de los productos | permanente |
| EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs) | EMPLEO |
| Gafas de seguridad | ocasional |
| Guantes de goma para trabajos con mortero y de cuero para esfuerzos | frecuente |
| Botas de seguridad o impermeables según los trabajos | frecuente |



| | |
|---|-----------------------|
| Cinturones y arneses de seguridad | frecuente |
| Mástiles y cables fiadores | ocasional |
| Calzado con suelas reforzadas los cristaleros | ocasional |
| Mascarillas filtrantes para trabajos de corte, pulido o pintura | ocasional |
| Mono de trabajo | permanente |
| Cascos de seguridad | permanente |
| MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION/PROTECCION | GRADO EFICACIA |
| | |
| OBSERVACIONES: | |
| En todo caso se cumplirán las medidas de seguridad específicas para el uso de cada herramienta, máquina o medio auxiliar. | |

5. PROTECCION CONTRA INCENDIOS.

Se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en plantas bajas, almacenando en las plantas inferiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Los medios de extinción serán los siguientes:

- Extintores portátiles, como mínimo uno de Polvo Polivalente y otro para Fuegos con presencia eléctrica junto al cuadro general de protección, con las características adecuadas.
- Otros medios de extinción: tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, picos, etc)

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos; el personal se dirigirá hacia la zona abierta en caso de emergencia. Existirá la adecuada señalización, indicandolos lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.



Todas estas medidas han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales en todo caso, serán avisados inmediatamente.

6.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En caso de realización de Trabajos que impliquen un riesgo especial para la seguridad y la salud de los trabajadores, y estén por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97, será necesario que para su correcta realización, esté presente en todo momento el Recurso Preventivo de la Obra, de forma que los mencionados trabajos se lleven a cabo siguiendo las instrucciones contenidas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

7.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

7.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el proyecto de ejecución no se ha contemplado ningún elemento previsto para realizar en el futuro las labores de mantenimiento y reparación del edificio. Cuando se hayan de realizar estas labores, y según el tipo de obra a acometer, se ha de contar con un Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, elaborado por un técnico competente, en el que se estudien y analicen los riesgos que implican la ejecución de esos trabajos y se establezcan medidas de protección para atajarlas.

7.2.- OTRAS INFORMACIONES UTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud y junto al Proyecto de Ejecución de la obra podrán ser utilizados y ser base fiable para la realización de cualquier Estudio de Seguridad para obras de reparación que se asemeje al proceso constructivo que se realiza ahora.



No obstante ha de tenerse en cuenta la presencia de un riesgo añadido, como es el encontrarse la calle exterior transitada por vehículos y viandantes, por lo que las zonas afectadas por las obras deberán señalarse y acotarse convenientemente mediante vallas.

En cualquier caso, tal y como se ha explicado anteriormente, se ha de contar con la opinión de un Técnico competente en materia de seguridad y salud en obra, que elabore el Estudio o Estudio Básico de seguridad y Salud, y que coordine las empresas que vayan a realizar los trabajos, si es el caso.

8.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA:

LEGISLACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA:

-Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

-Real Decreto 1109/2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. Modifica al R.D. 1627/1997, de 24 de octubre.

-Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

-Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo.
Sobre Seguridad y Salud Laboral, por el que se modifican el R.D. 39/1997 y el R.D. 1627/97.

-Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre.
Salud Laboral. Modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio de 1997. por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

-Real Decreto 1595/2004, de 2 de julio.
Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, que regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

-Real Decreto 171/2004, de 30 de enero.
Prevención de Riesgos Laborales. Empresarios y Empresas. Desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

-Ley 62/2003, de 30 de diciembre.
Política Económica. Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social. Infracciones y Sanciones en el Orden Social, y modifica la ley 5/2000 de 4 de agosto.

-Ley 54/2003, de 12 de diciembre.
Ley 54/2003, de 12 de diciembre, sobre Salud Laboral, por la que se reforma el marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.



- Decreto 313/2003, de 11 de noviembre.
Salud Laboral. Aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía.
- Ley 5/2003, de 9 de octubre.
Ley de Salud en Andalucía. Ley por la que se modifica la Ley 2/1998, de 15 de Junio, sobre Normas Regulatoras de Salud en Andalucía.
- Real Decreto 636/2003, de 27 de junio.
Grúas. Aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio.Grúas. Aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria MIE-AEM-4, del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas móviles autopulsadas.
- Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.
Accidentes de trabajo. Establece nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y posibilita la transmisión por procedimiento electrónico.
- Real Decreto 707/2002, de 19 de julio.
Salud Laboral. Aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero.
Ruido. Comunidad Económica Europea. Regula las emisiones sonoras en el entorno, debidas a determinadas máquinas al aire libre.
- Ley 24/2001 de 27 de diciembre.
Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden social. Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, y modifica el Real Decreto 5/2000 de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el Orden Social.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio.
Salud Laboral. Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 309/2001, de 23 de marzo.
Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Modificación del Real Decreto 1879/1996. de 2 de agosto, que regula su composición.
- Orden de 18 de octubre de 2000.
Determina las competencias y funciones de los órganos de la Junta en relación con las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.
Trabajo y Seguridad Social. Aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Real Decreto 1124/2000 de 16 de mayo.
Salud Laboral. Modifica el Real Decreto 665/1997. de 12 de mayo. sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.



- Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero.
Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento.
- Ley 39/1999, de 5 de noviembre.
Familia y Trabajo. Conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.
- Orden de 29 de abril de 1999.
Empresas y Centros de Trabajo. Modifica la Orden de 6/5/1966, de requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades.
- Orden de 8 de marzo de 1999. (I)
Salud Laboral. Crea los Requisitos Provinciales de Delegados de Prevención y órganos específicos que los sustituyan.
- Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero.
Empresas de Trabajo Temporal. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el ámbito de las empresas de Trabajo Temporal.
- Ley 50/1998, de 30 de diciembre.
Política Económica. Medidas fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Orden 2988/1998, de 30 de junio.
Requisitos mínimos exigibles para el montaje, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción.
- Ley 2/1998, de 15 de junio.
Salud de Andalucía. Ley por la que se aprueban las Normas Regulatoras de Salud en Andalucía.
- Real Decreto 780/1998 de 30 de abril.
Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. Modifica el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, que aprueba el Reglamento.
- Resolución de 18 de febrero de 1998.
Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Regula el modelo y requisitos del libro de visitas.
- Ley 42/1997, de 14 de noviembre.
Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Ordenación.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo.
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo.
Seguridad e Higiene en el trabajo. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.



-Real Decreto 487/1997 de 14 de abril.

Seguridad e Higiene en el trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

-Real Decreto 488/1997 14 de abril.

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

-Real Decreto 486/1997, de 14 de abril.

Seguridad e Higiene en el trabajo. Establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

-Real Decreto 485/1997, de 14 de abril.

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

-Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. Reglamento.

-Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre (MIE-AEM-4).

Grúas. Instrucción Técnica Complementaria "MIE-AEM-4", del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".

-Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto.

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Regula su composición.

-Instrucción de 26 de febrero de 1996

Aplicación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales en la Administración de Estado.

-Ley 31/1995, de 8 de noviembre.

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales.

-Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre.

Seguridad e Higiene en trabajo. Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de ruidos.

-Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero.

Ruidos-Comunidad Económica Europea. Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria para construcción y cortadoras de césped.

-Orden de 29 de septiembre de 1988.(NBE-CA-88)

Construcción. Modifica la norma básica de la edificación NBE- CA-88, sobre condiciones acústicas en los edificios.

-Orden de 6 de mayo de 1988.

Empresas y Centros de Trabajo. Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa a reanudación de actividades.

-Ley 8/1988, de 7 de abril.

Trabajo-Seguridad Social. Infracciones y sanciones en el orden social.

-Orden de 16 de diciembre de 1987.

Modelo de notificación de accidentes de trabajo.



- Orden de 20 de septiembre de 1986.
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Modelo de libro de incidencias en obras en que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
- Real Decreto 1403/1986, de 9 de mayo.
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Comunidad Económica Europea. Señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo.
- Orden de 9 de abril de 1986.
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Reglamento para la Prevención de riesgos y Protección de la Salud por la presencia de cloruro monómero en el ambiente de trabajo.
- Orden de 31 de marzo de 1986.
Seguridad e Higiene en el trabajo. Modifica el art. 13º de control médico preventivo de los trabajadores, del Reglamento sobre trabajos con riesgo por amianto, aprobado por Orden 31/10/1984.
- Real Decreto 555/1986, de 21 de febrero.
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Obligatoriedad de inclusión de su estudio en los proyectos de edificación y obras públicas.
- Orden de 29 de noviembre de 1984.
Protección Civil. Manual de Autoprotección. Gula para desarrollo del Plan de Emergencia Contra Incendios y de evacuación de locales y edificios.
- Real Decreto 2001/1983, de 28 de julio.
Trabajo. Regulación de jornadas, horas extraordinarias y descansos.
- Orden Ministerial de 29 de julio de 1982
Sociedades de Seguros. Clasifica los ramos.
- Ley 8/1980, de 10 de marzo.
Estatuto de los Trabajadores. Texto.
- Orden de 27 de julio de 1973.
Construcción, Vidrio y Cerámica. Modifica la Ordenanza de Trabajo.
- Decreto 432/1971, de 11 de marzo.
Regulación de Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Orden de 9 de marzo de 1971.
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Resolución de 24 de noviembre de 1970.
Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica. Capítulo XVI. Interpreta los artículos 108.118 y 123 de la Orden de 28 de agosto de 1970 (Disposición 972).
- Orden de 21 de noviembre de 1970.
Construcción, Vidrio y Cerámica. Interpreta varios artículos de las Ordenanzas de Trabajo.
- Orden de 28 de agosto de 1970.
Construcción. Vidrio y Cerámica. Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica. Capítulo XVI.
- Orden de 23 de septiembre de 1966.
Construcción. Modifica el artículo 16 del Reglamento de Seguridad del Trabajo en las Industrias de la Construcción y sobre trabajos en cubiertas.



- Decreto de 26 de julio de 1957.
Trabajo de la Mujer y de los Menores. Fijación de los trabajos prohibidos.
- Orden de 10 de diciembre de 1953.
Construcción. Modifica el artículo 115 del Reglamento de 20/5/1952 de Seguridad.
- Decreto de 11 de septiembre de 1953.
Jurados de Empresa. Reglamento de regulación de los Jurados de Empresa.
- Orden de 9 de febrero de 1953.
Seguridad e Higiene del Trabajo. Actuación de Jurados de la Empresa.
- Orden de 20 de mayo de 1952.
Construcción. Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Industria de la Construcción.
- Decreto de 18 de agosto de 1947.
Jurados de Empresa. Creación.
- Orden de 11 de abril de 1946.
Construcción-Obras Públicas. Reglamentación Nacional del trabajo en estas Industrias de la Construcción y Obras Públicas.
- Orden de 21 de septiembre de 1944.
Trabajo. Creación de Comités de Seguridad e Higiene.

GUIAS TÉCNICAS:

- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas (Real Decreto 487/1997).
- Guía técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual (Real Decreto 773/1997).
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo. Primera parte (Real Decreto 1215/1997)
- Guía técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo (Real Decreto 485/1997).
- Guía técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico (Real Decreto 614/2001).

NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN-CONSTRUCCIÓN:

- NTP-77: Bateas. Paletas y plataformas para cargas unitarias.
- NTP-90: Plantas de hormigonado. Tipo radial.
- NTP-93: Camión hormigonera.
- NTP-94: Plantas de hormigonado. Tipo torre.
- NTP-95: Escombros y su evacuación desde plantas de pisos.
- NTP-96: Sierra circular para construcción. Dispositivos de protección.
- NTP-121: Hormigonera.
- NTP-122: Retroexcavadora.
- NTP-123: Barandillas.
- NTP-124: Redes de seguridad.
- NTP-126: Máquinas para movimiento de tierras.
- NTP-167: Aparejos, cabrias y garruchas.
- NTP-202: Sobre el riesgo de calda de personas a distinto nivel.

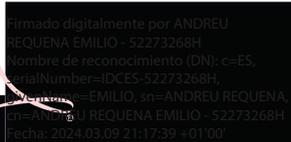


- NTP-207: Plataformas eléctricas para trabajos en altura.
- NTP-208: Grúa móvil.
- NTP-214: Carretillas elevadoras.
- NTP-223: Trabajos en recintos confinados.
- NTP-239: Escaleras manuales.
- NTP-255: Características estructurales.
- NTP-258: Prevención de riesgos en demoliciones manuales.
- NTP-271: Instalaciones eléctricas en obras de construcción.
- NTP-278: Zanjas: prevención de desprendimiento de tierras.
- NTP-301: Cinturones de seguridad: gulas para la elección, uso y mantenimiento.
- NTP-319: Carretillas manuales: transpaletas manuales.
- NTP-391: Herramientas manuales (I): condiciones generales de seguridad.
- NTP-392: Herramientas manuales (II): condiciones generales de seguridad.
- NTP-393: Herramientas manuales (III): condiciones generales de seguridad.
- NTP-448: Trabajos sobre cubiertas de materiales ligeros.
- NTP-494: Soldadura eléctrica al arco: normas de seguridad.
- NTP-495: Soldadura oxiacetilénica y oxicorte: normas de seguridad.
- NTP-516: Andamies perimetrales fijos.
- NTP-521: Calidad de aire interior emisiones de materiales utilizados en te construcción, decoración y mantenimiento de edificios.
- NTP-530: Andamies colgados móviles de accionamiento manual (I): normas constructivas.
- NTP-531: Andamies colgados móviles de accionamiento manual (II): normas de montaje y utilización.
- NTP-532: Andamies colgados móviles de accionamiento manual (III): aparatos de elevación y de maniobra.
- NTP-543: Planes de trabajo con amianto: orientaciones prácticas para su realización.
- NTP-573: Operaciones de demolición, retirada o mantenimiento de materiales con amianto. Ejemplos prácticos.
- NTP-577: Sistema de gestión preventiva: revisiones de seguridad y mantenimiento de equipos.

Utrera (Sevilla), 19 de febrero de 2024.

EMILIO ANDREU REQUENA
INGENIERO MECÁNICO.
Colegiado nº 12.144 COGITI-Sevilla

ANDREU
REQUENA EMILIO
52273268H



Firmado digitalmente por ANDREU REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN): c=E5, ou=COGITI, cn=EMILIO, sn=ANDREU REQUENA, email=ANDREU.REQUENA.EMILIO@52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:17:39 +01'00'



CERTIFICADO ENERGÉTICO

ANEJO 5.2.4



CERTIFICADO ENERGÉTICO ANDALUZ DE PROYECTO DE EDIFICACIÓN
(Anexo VI del Decreto 169/2011, BOJA n. 112, de 9 junio 2012)

Fecha certificación proyecto:

a) Identificación del agente responsable de la Certificación:

| | | |
|---|---|--|
| x | Proyectista | Emilio Andreu Requena; Ingeniero Mecánico. |
| x | Dirección Facultativa / Técnico titulado competente | Emilio Andreu Requena; Ingeniero Mecánico. |
| | Organismo colaborador | |

Señalar con "x" quien corresponda

b) Identificación del edificio:

| Uso del Edificio | Dirección | Localidad | Provincia | Autor del proyecto | Propiedad |
|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------------------|
| Local Comercial | PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1 | Utrera | Sevilla | Emilio Andreu Requena | Dª Maria Tatiana Giráldez Cabrera |

En el caso de que se haya optado por una calificación energética individual para cada una de las viviendas o locales independientes se rellenará también la siguiente tabla:

| Uso | Escalera/Bloque | Planta | Letra/Puerta | Propiedad |
|-----|-----------------|--------|--------------|-----------|
| | | | | |

c) Indicación de la Normativa de aplicación
CTE-DB-HE, R.D. 47/2007

d) Indicación de la opción elegida, general o simplificada y, en su caso, programa informático de Referencia o Alternativo utilizado para obtener la calificación de eficiencia energética:

| | |
|---|---|
| | Opción general |
| X | Opción simplificada |
| | Indicar referencia al Documento Reconocido empleado |
| | Programa de Referencia |
| | Programa Alternativo |

Señalar con "x" la opción que corresponda. En el caso de programa alternativo indicar el nombre.

e) Cumplimiento de las exigencias básicas de aprovechamiento de energías renovables, ahorro y eficiencia energética:

• Cumplimiento del HE1 (Si/No/No afecta): No Afecta

En caso de opción general cumplimentar lo siguiente:

| | | |
|---|--|---|
| Porcentaje de demanda edificio objeto sobre referencia en calefacción | | % |
| Porcentaje de demanda edificio objeto sobre referencia en refrigeración | | % |

• Cumplimiento del HE2 (Si/No/No afecta):Sí...

• Cumplimiento del HE3 (Si/No/No afecta): No Afecta

| Estancia | Valores de VEEI |
|----------|-----------------|
| | |
| | |



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

• Cumplimiento del HE4 (Si/No/No afecta): No afecta

| | | |
|--------------------|--|---|
| Contribución solar | | % |
|--------------------|--|---|

• Cumplimiento del HE5 (Si/No/No afecta):No Afecta.....

| | | |
|--------------------|--|-----|
| Potencia Instalada | | kWp |
|--------------------|--|-----|

• Climatización (Si/No/No afecta):Sí.....

| | | |
|--------------------|---|---|
| Contribución solar | 0 | % |
|--------------------|---|---|

• Validez del Plan de gestión (Si/No/No afecta):

No Afecta, se cumplen requisitos mínimos especificados DBHE-1 para aplicar opción simplificada

En los casos en los que no afecte se tiene que indicar el supuesto de exclusión al que hace referencia el edificio en cuestión.

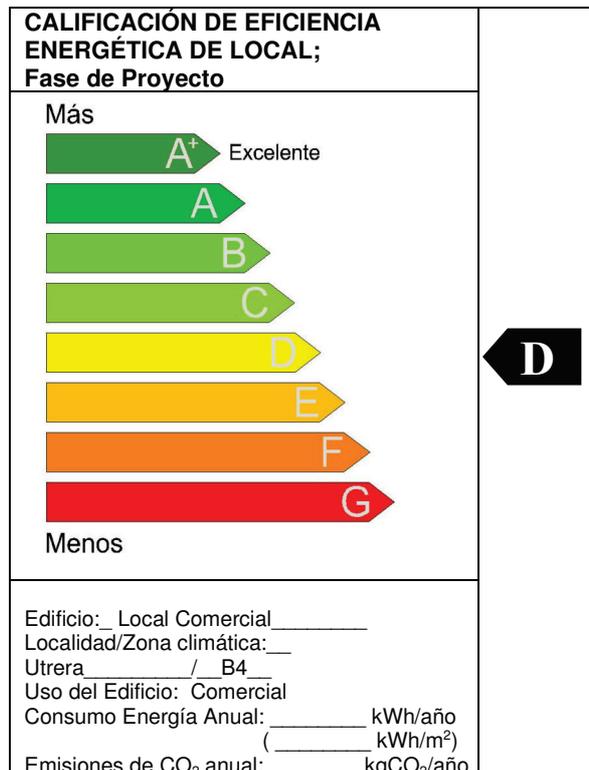
f) Descripción de las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones normales de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación de eficiencia energética del edificio.

No Afecta, se cumplen requisitos mínimos especificados DBHE-1 para aplicar opción simplificada

Adjuntar informe de Calificación generado por el programa CALENER o información equivalente en el caso de utilizar otros métodos de calificación.

g) Calificación de Eficiencia Energética del Local;

Calificación Energética Provisional de Local según Proyecto:



Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, N° 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).

| | |
|--|--|
| (_____ kgCO ₂ /m ²) | |
| <p><i>El consumo de energía y sus emisiones de dióxido de carbono son las obtenidas por el Programa _____, para unas condiciones normales de funcionamiento y ocupación del edificio.</i></p> <p><i>El consumo de energía y sus emisiones de dióxido de carbono dependerán de las condiciones de operación y funcionamiento del edificio y de las condiciones climáticas entre otros factores.</i></p> | |

Fecha de emisión: ...19...../...02...../.....2024.....
 Válido hasta:19.../.....02...../.....2034...

Datos del Proyectista: Emilio Andreu Requena
 Titulación:Ingeniero Mecánico..... Núm. de Colegiado:12.144
 Colegio Profesional: ... COGITI-Sevilla.

Datos del Director de Obra y de Ejecución de Obra: Emilio Andreu Requena
 Titulación:Ingeniero Mecánico..... Núm. de Colegiado:12.144
 Colegio Profesional: ... COGITI-Sevilla.

Utrera (Sevilla), 19 de febrero de 2024.

**EMILIO ANDREU REQUENA
 INGENIERO MECÁNICO.
 Colegiado nº 12.144 COGITI-Sevilla**

**ANDREU
 REQUENA
 EMILIO -
 52273268H**

Firmado digitalmente por ANDREU REQUENA EMILIO - 52273268H
 Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-52273268H, cn=EMILIO, sn=ANDREU REQUENA EMILIO - 52273268H
 Fecha: 2024.03.09 21:19:11 +01'00'

COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
 C.S.V. *8719709499*



II. PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO: Proyecto Técnico – ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL).

PROMOTOR: D^a MARÍA TATIANA GIRÁLDEZ CABRERA.

SITUACIÓN: PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA).



ÍNDICE:

CAPITULO I. CLÁUSULAS

CAPITULO II. DISPOSICIONES VARIAS

CAPITULO III. CONDICIONES ECONÓMICAS

CAPITULO IV. CONDICIONES LEGALES

CAPITULO V. CONDICIONES TÉCNICAS



CAPÍTULO I. CLÁUSULAS

Art. 1. Determinaciones del presente Pliego de Condiciones:

El presente Pliego forma parte de la documentación del Proyecto, y regirá en las obras para la realización del mismo. Su carácter es complementario del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato de Obras, cuyo contenido será siempre prioritario sobre éste.

Además del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares regirá totalmente y de forma complementaria en todos sus aspectos (ejecución de obra, medición, valoración, régimen administrativo etc.) el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, en su última revisión.

Las dudas que se planteasen en la aplicación o interpretación del proyecto serán dilucidadas por el Arquitecto Técnico Director de la Ejecución de la Obra.

Por el mero hecho de intervenir en la obra, se presupone que la Contrata y los gremios o subcontratas conocen y admiten el presente Pliego de Condiciones.

Art. 2. Características generales del Proyecto y de la Planificación de Obra:

El proyecto se desarrollará mediante uno o más Planes de Obra que deberán recoger todas las circunstancias y condicionantes que sea necesario tener en cuenta al tiempo de la ejecución de las obras, de acuerdo con los siguientes criterios:

- El proyecto se ejecutará mediante una planificación flexible y adaptada a las necesidades de funcionamiento del Centro y podrá ser impuesta en algunos aspectos por la propiedad y aprobada por el Director de Obra.
- La flexibilidad implica que la planificación deberá ser modificada si así lo requiere la propiedad por razones de uso del edificio u otras.
- Los límites a las variaciones en el Plan de Obra serán el proyecto en su conjunto y el plazo global.
- Los planes de obra deberán ser aprobados por la propiedad en lo que respecta al uso de aquellos espacios cuya disponibilidad sólo sea temporal para la contrata. Estos espacios serán los que la propiedad determine en cualquier momento según sus necesidades de uso.
- Las obras que interfieran el uso del Centro deberán coordinarse con el responsable del mismo designado por la propiedad.
- La flexibilidad en el desarrollo y organización de obra es una exigencia contractual y técnica que no generará costes adicionales por tales conceptos, que se suponen asumidos por la contrata, ni ampliaciones en el plazo contractual.
- El Plan de Obra deberá actualizarse durante la obra siempre que se produzcan alteraciones significativas en el proceso de construcción, a cuyo efecto el Director de la Obra podrá exigir en cualquier momento una justificación del control del Plan y obligar, en su caso, a su inmediata revisión.
- El incumplimiento del Plan de Obra implicará las oportunas responsabilidades de la contrata ante la propiedad por incumplimiento contractual. En caso de incumplimiento del Plan, no se certificarán aquellas unidades de obra que, a juicio del Director de Obra no se correspondan con el orden de ejecución de los trabajos previsto, hasta el momento en que los mismos se adecuen a la planificación vigente.



Art. 3. Control de Calidad:

El Control de Calidad deberá estar integrado dentro del Plan de Obra. De todas sus operaciones; se irán realizando informes que serán entregados al Director de Obra en el momento previsto en el Plan de Obra.

El incumplimiento del plan previsto para el Control de Calidad implicará las oportunas responsabilidades de la contrata ante la propiedad por incumplimiento contractual. En caso de incumplimiento del plan previsto para el control de calidad, no se certificarán aquellas unidades de obra que, a juicio del Director de Obra, no se han sometido al proceso del control de calidad previsto, hasta el momento en que los mismos se sometan al proceso de control.

Art. 4. Especificaciones constructivas:

Los trabajos a realizar se ejecutarán de acuerdo con el proyecto y demás documentos redactados por el Arquitecto Técnico autor del mismo.

La descripción del Proyecto y los planos de que consta figuran en la Memoria.

Todas las especificaciones del Proyecto serán vinculantes para la Contrata, incluso las referencias a productos comerciales, los cuales sólo podrán ser sustituidos por otros de similares características mediante orden expresa del Director de Obra, y siempre se producirá por conveniencia de la obra y respetando las cualidades de lo proyectado en cuanto a materiales, formas, secciones, medidas, texturas, colores y calidad en general del producto.

El Director de la Obra podrá introducir cambios constructivos en las unidades de obra previstas tendentes a mejorar la solución adoptada o a simplificar el proceso constructivo, dentro de las características generales de la unidad de obra o unidades de que se trate, que no supongan variación en el precio.

Art. 5. Variaciones en la ejecución de los trabajos

Cualquier variación que se pretendiera ejecutar sobre la obra proyectada deberá ser puesta, previamente, en conocimiento del Director de Obra, sin cuyo consentimiento no será ejecutada.

En caso contrario, la Contrata ejecutante de dicha unidad, responderá de las consecuencias que ello originase.

Art. 6. Encargado de Obras

La Contrata nombrará un Encargado General que permanecerá constantemente en la obra, y uno por cada gremio interviniente, que deberá estar constantemente en obra mientras en ella trabajen obreros de su gremio. La misión del Encargado General y de los gremios, será la de atender y entender las órdenes de la Dirección Facultativa; conocerá el presente Pliego de Condiciones exhibido por la Contrata y velará de que el trabajo se ejecute en buenas condiciones y según las buenas artes de la construcción

Se dispondrá de un “Libro de Órdenes y Asistencias” del que se hará cargo el Encargado General. La Dirección escribirá en el mismo aquellos datos, órdenes o circunstancias que estime convenientes. Asimismo, el Encargado podrá hacer uso del mismo, para hacer constar los datos que estime convenientes.

El citado Libro se registrará según el Decreto 462/1971 y la Orden de 9 de junio de 1971.



Art. 7. Condiciones generales de índole facultativa

Desde que se dé principio a las obras, hasta su recepción definitiva, el Contratista mantendrá en obra al Encargado de Obra. No podrán ausentarse temporalmente de la obra sin previo conocimiento del Director de Obra y notificándole, expresamente, la persona que durante su ausencia le ha de representar en todas sus funciones. Cuando se falte a lo anteriormente prescrito, se considerarán válidas las notificaciones que se efectúen al individuo más caracterizado o de mayor categoría técnica de los empleados u operarios de cualquier ramo que, como dependientes de la Contrata, intervengan en las obras y, en ausencia de ellos, las depositadas en la residencia, designada como oficial, de la Contrata en los documentos del proyecto, aún en ausencia o negativa de recibo por parte de los dependientes de la Contrata.

Es obligación de la Contrata, el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en los Pliegos de Condiciones, siempre que, sin separarse del espíritu y recta interpretación, lo disponga el Director de Obra, y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

CAPÍTULO II. DISPOSICIONES VARIAS.

Art. 1. Replanteo.

Como actividad previa a cualquier otra de la obra se procederá por la Dirección Facultativa al replanteo de las obras en presencia del contratista marcando sobre el terreno todos los puntos necesarios para la ejecución de las obras. De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmará la Dirección Facultativa y la Contrata. La Contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución de los referidos replanteos, así como del señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

Art.2. Unidades mal ejecutadas

Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiera alguna parte de la obra mal ejecutada, el contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces sea necesario, hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún tipo.

CAPITULO III. CONDICIONES ECONÓMICAS.

III.1 MEDICIONES.

Art. 1 Forma de medición.

La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen la presente se verificará aplicando a cada unidad de obra la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto: unidad completa, partida alzada, metros cuadrados, cúbicos o lineales, kilogramos, etc.

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra se realizarán conjuntamente con el contratista, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.



Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas no teniendo el contratista derecho a reclamación de ninguna especie, por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto.

Art.2. Valoración de unidades no expresadas en este Pliego.

La valoración de las obras no expresadas en este pliego se verificara aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en la forma y condiciones que estime justas el Arquitecto técnico, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que serán con arreglo a lo que determine el Director Facultativo, sin aplicación de ningún género.

Art. 3. Equivocaciones en el presupuesto.

Se supone que el contratista ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto y, por lo tanto, al no haber hecho ninguna observación sobre errores posibles o equivocaciones del mismo, no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna. Si, por el contrario, el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

CAPITULO IV. CONDICIONES LEGALES.

IV.I. RECEPCIÓN DE OBRAS

Una vez terminadas las obras y hallándose éstas aparentemente en las condiciones exigidas se procederá a su recepción dentro del mes siguiente a su finalización.

Al acto de recepción concurrirán un representante autorizado por la propiedad contratante, el facultativo encargado de la dirección de la obra y el contratista, levantándose el acta correspondiente.

En caso de que las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y se darán las instrucciones precisas y detalladas por el facultativo al contratista con el fin de remediar los defectos observados, fijándole plazo para efectuarlo, expirado el cual se hará un nuevo reconocimiento para la recepción de las obras. Si la contrata no hubiese cumplido se declarará resuelto el contrato con pérdida de fianza por no acatar la obra en el plazo estipulado, a no ser que la propiedad crea procedente fijar un nuevo plazo prorrogable.

El plazo de garantía comenzará a contarse a partir de la fecha de la recepción de la obra.



Art. 2. Plazo de garantía.

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallan en el pliego de cláusulas administrativas, el contratista garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

El plazo de garantía será de un año, y durante este período el contratista corregirá los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna, ejecutándose en caso de resistencia dichas obras por la propiedad con cargo a la fianza.

El contratista garantiza a la propiedad contra toda reclamación de tercera persona, derivada del incumplimiento de sus obligaciones económicas o disposiciones legales relacionadas con la obras. Una vez aprobada la recepción y liquidación definitiva de las obras, la propiedad tomará acuerdo respecto a la fianza depositada por el contratista.

Tras el periodo de garantía el contratista quedará relevado de toda responsabilidad salvo lo referente a los vicios ocultos de la construcción, debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del empresario, de los cuales responderá en el término de 10 años. Transcurrido este plazo quedará totalmente extinguida la responsabilidad.

IV.2. CARGOS AL CONTRATISTA.

Art. 1. Normas de aplicación.

Para todo aquello no detallado expresamente en los artículos anteriores, y en especial sobre las condiciones que deberán reunir los materiales que se empleen en obra, así como la ejecución de cada unidad de obra y las normas para su medición y valoración, regirá el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960.

Se cumplimentarán todas las normas de la Presidencia del Gobierno y Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo vigentes y las sucesivas que se publiquen en el transcurso de las obras.

CAPITULO V. CONDICIONES TÉCNICAS.

V.I. CONDICIONES GENERALES.

Art. 1. Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en las condiciones generales de índole técnica previstas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de 1960 y demás disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Art. 2. Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas por cuenta de la Contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Art. 3 Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas



Art. 4. Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo, por tanto, servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

V.2. CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.

Art. 1. Materiales para hormigones y morteros.

1.1. Áridos.

1.1.1. Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a este en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o en caso de duda, deberá comprobarse que cumplen las especificaciones de los apartados "Arena" y "Grava" de este capítulo.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que para por un tamiz de 5 mm de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050), por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz y por "árido total" (o simplemente árido cuando no haya lugar a confusiones) aquél que, de por sí o por mezcla, posee el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

1.1.2. Limitación de tamaño. Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE en lo referente a hormigones.

Las arenas para mortero contendrán la siguiente dosificación en porcentaje:

- 55 % de granos gruesos de 5 a 2,5 mm. de diámetro.
- 5 % de granos medios de 2,5 a 1,25 mm. de diámetro.
- 40 % de granos finos de 1,25 a 0,63 mm. de diámetro.

1.2. Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- _ Acidez tal que el pH sea mayor de cinco (5).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr/l según Norma UNE 7130).
- Cloruros expresados en ClNa menos de un gramos por litro (1 gr/l) según Norma UNE 7178.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr/l)
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de Norma UNE 7132 - Ion cloro en concentración inferior a quinientos (500) partes por millón, si el agua se va a emplear para amasar cemento aluminoso. Ensayo según Norma UNE 7178.

La Dirección Facultativa de la obra podrá no exigir los ensayos necesarios para las determinaciones precitadas y aceptar el agua de amasado si por su experiencia anterior en el empleo de la misma sabe que es aconsejable para la presente obra.



1.2. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros, aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e inclusión de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor de dos por ciento (2 %) en peso del cemento

- Si se usan aire antes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de resistencia a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.

En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.

1.3. Cemento.

Se entiende como tal un aglomerante hidráulico que responda a alguna de las definiciones del Instrucción para la recepción de cementos RC-03. Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias. Se podrá exigir al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuosas serán retiradas de la obra en el plazo máximo de ocho (8) días. Se realizarán en laboratorio homologado.

V.3 DISPOSICIONES FINALES

Art. 1 Para la definición de las características y forma de ejecución de los materiales y partidas de obra no descritos en el presente Pliego se remitirán a las descripciones de los mismos, realizados en los restantes documentos de este Proyecto.

Utrera (Sevilla), 19 de febrero de 2024

EMILIO ANDREU REQUENA
ARQUITECTO TÉCNICO.
Colegiado nº 3539 COAAT-Sevilla

ANDREU
REQUENA EMILIO

- 52273268H

Empleado digitalizado por ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-52273268H,
givenName=EMILIO, sn=ANDREU
REQUENA EMILIO - 52273268H
Fecha: 2024.03.09 21:25:45 +01'00'



III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES | | | | | | | | | |
| 01KMP90001 | u DESMONTAJE C RECUPERAC M. MANUALES DE CARP DE MADERA Y/O METÁLIC Desmontaje con medios manuales de carpintería de madera o metálica con recuperación con prece- co. Medida la unidad desmontada | | | | | | | | |
| | Puerta de Entrada | 2 | | | | | 2,00 | 36,71 | 73,42 |
| | | | | | | | 2,00 | 36,71 | 73,42 |
| 01ADT90005 | m2 DEMOLICIÓN MASIVA M. MANUALES DE PARTICIÓN INTERIOR Demolición masiva con medios manuales de partición interior de tabicón de ladrillo gafa sencillo, con guamecido de yeso y/o tabiquería de cartón y eso. .i/retirada de escombros a pie de carga con trasla- do a vertedero autorizado y p.p. de costes indirectos. Medida a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | APERTURA DE HUECOS EN FACHADAS | | | | | | | | |
| | P1 | 1 | 2,23 | 2,78 | | | 6,20 | | |
| | P2 | 1 | 1,80 | 2,78 | | | 5,00 | | |
| | V1 | 6 | 1,36 | 0,55 | | | 4,49 | | |
| | V2 | 1 | 3,70 | 2,18 | | | 8,07 | | |
| | | | | | | | 23,76 | 15,30 | 363,53 |
| TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES..... | | | | | | | | | 436,95 |



COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------------|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO | | | | | | | | | |
| 04WAA00001 | u ACOMETIDA A LA RED GENERAL DE ALCANTARILLADO De acometida a la red general de alcantarillado, realizada según Ordenanza Municipal y Empresa Abastecim. "Aguas del Huesna" incluso rotura y reposición de pavimento existente, excavación, retirada de tierras, relleno, conexión a pozos etc, así como tasas y derechos de acometidas. Medida la unidad terminada y probada. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 850,00 | 850,00 |
| 15APP00002 | ud ARQUETA REGISTRO TIPO "MUNICIPAL De arqueta de registro tipo "municipal" de 40x40 cm. y 1.00 m. de profundidad media, formada por: solera de hormigón H-100 de 15 cm. de espesor con formación de pendientes, fabrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, tapa y cerco de 40x40 cm. mod. B-125 hidráulica de fundición dúctil y conexión de tubos de entrada y salida; incluso excavación, relleno y transporte de tierras sobrantes a vertedero; construida según NTE/ISS-51. Medida la unidad ejecutada. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 140,40 | 140,40 |
| E03ALS030 | ud ARQUETA LADRI.SIFÓNICA 63x63x150 cm. Arqueta sifónica registrable de 63x63x150 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con sifón formado por un codo de 87,5º de PVC largo, y con tapa y marco de hormigón, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación, el transporte de material sobrante a vertedero con canon de vertido y el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Medida la unidad terminada. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 187,20 | 187,20 |
| 04EAP90001 | u ARQUETA DE PASO DE 51X51 cm 1 m PROF. EXC. EN TIERRAS. ARQUETA DE PASO DE 51X51 CM Y 1 M DE PROFUNDIDAD MEDIA, FORMADA POR SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 CM DE ESPESOR CON FORMACIÓN DE PENDIENTES, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO POR TABLA DE 1/2 PIE, ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, TAPA DE HORMIGÓN ARMADO, CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 50.5 Y CONEXIÓN DE TUBOS DE ENTRADA Y SALIDA, INCLUSO EXCAVACIÓN EN TIERRAS Y RELLENO; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA. De paso | 4 | | | | 4,00 | | | |
| | | | | | | | 4,00 | 342,36 | 1.369,44 |
| E03OEP0067 | m TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 125mm ENTERRADO Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 125 mm. SN-4 encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares incluida la excavación, el transporte de material sobrante a vertedero y el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5. Medida la longitud entre ejes de arquetas. Bote sifonico a arq | 1 | 1,80 | | | 1,80 | | | |
| | | 1 | 0,50 | | | 0,50 | | | |
| | | | | | | | 2,30 | 35,00 | 80,50 |
| 04ECP90010 | m TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 160mm ENTERRADO Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 160 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas. Se comprobará in situ el estado del saneamiento y, en su caso, se valorará la posibilidad de aprovechamiento y/o sustitución. arq-arq | 1 | 9,50 | | | 9,50 | | | |
| | | 1 | 11,50 | | | 11,50 | | | |
| | | 1 | 11,70 | | | 11,70 | | | |
| | | 1 | 4,00 | | | 4,00 | | | |



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| | | | | | | | 36,70 | 23,20 | 851,44 |
| TOTAL CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO..... | | | | | | | | | 3.478,98 |

COGITISE



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO

C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--------------------------------|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA | | | | | | | | | |
| E07LP024 | m2 FÁB.LADR.PERF.10cm. 1/2P.INT.MORT.M-5 PARA FORMACION DE CERRAMIE Fábrica de ladrillo perforado de 24x11,5x10 cm. de 1/2 pie de espesor en interior para formacion de cerramiento, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, niv elación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, formacion de asientos de ventanas con rasillon cerámico, esquinas, limpieza y medios auxiliares asi como formacion de media caña en la parte baja y taladros tanto en parte baja y alta para drenaje y ventilacion de la camara.. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-FFL, CTE-SE-F y RL-88. Medida a cinta corrida deduciendo el 50% de huecos mayores de 4 m2 por compensacion de mochetas y dinteles y por recibido de premarcos de carpinteria de madera y metálicos. | | | | | | | | |
| | DIVISION CON ALMACEN | 1 | 15,25 | | | 3,54 | 53,99 | | |
| | ANTEPECHO V2 | 1 | 3,70 | | | 0,60 | 2,22 | | |
| | | | | | | | 56,21 | 28,50 | 1.601,99 |
| P1 | m2 TABIQUE KNAUF W112 120/600 (12,5A+12,5A+48+12,5A+12,5A) LM 48 Tabique múltiple W112.es "KNAUF" (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/600 (48) (4 Standard (A)), de 98 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atomillan cuatro placas en total (dos placas tipo Standard (A) en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa).incluso una banda acústica en los elementos metálicos de arranque, tratamiento de juntas con pasta de juntas del tipo Knauf UNIK 24 h y cinta de papel microperforado con una manta de lana mineral de 50 mm de espesor en su interior del tipo Knauf Ultracustic Plus. Totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR. y listo para imprimir y pintar. Medida la superficie ejecutada deduciendo el 50% de los huecos mayores de 4,00 m2. | | | | | | | | |
| | Oficina | 1 | 7,95 | | | 3,54 | 28,14 | | |
| | | 1 | 4,00 | | | 3,54 | 14,16 | | |
| | | 1 | 4,30 | | | 3,54 | 15,22 | | |
| | Aseo adaptado | 1 | 2,00 | | | 3,54 | 7,08 | | |
| | | | | | | | 64,60 | 45,50 | 2.939,30 |
| E07WA0901 | ud AYUDA ALBAÑ. INST. CLIMATIZACION Ayuda de albañilería a instalación de climatizacion para vivienda multifamiliar (con una superficie construida de 298,20 m2) incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a colocacion de cajillos, tubos, rejillas o cuanquier otro elemento necesario, i/p.p. de elementos comunes a la instalacion en el exterior, limpieza y medios auxiliares. Medido la vivienda terminada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 175,50 | 175,50 |
| E07WA010 | ud AYUDA ALBAÑ. INST. ELECTRIC.VIV.MULTIF. Ayuda de albañilería a instalación de electricidad para local comercial (con una superficie construida de 298,20 m2) incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a puesta a tierra, caja general de protección, línea general de alimentación, contadores, derivaciones individuales y cuadros de mando y protección, i/p.p. de elementos comunes a la instalacion en el exterior, limpieza y medios auxiliares. Medido la vivienda terminada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | 1,00 | 409,50 | 409,50 |
| E07WA020 | ud AYUDA ALBAÑ. INST. FONTANE.VIV.MULTIF. Ayuda de albañilería a instalación de fontanería para local comercial (con una superficie construida de 298,20 m2) incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, accesorios y piezas especiales, i/p.p. de elementos comunes, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Medida la vivienda terminada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | 1,00 | 374,40 | 374,40 |

COGITISE



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEÑA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| E07WA050 | ud AYUDA ALBAÑ. INST. TELECOMUNICA.VIV.MULTIF. Ayuda de albañilería a instalación de telecomunicaciones para local comercial (con una superficie construida de 298,20 m2) incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates, canalizaciones y cuadros, i/p.p. de elementos comunes, limpieza y medios auxiliares. Medida la vivienda terminada. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 140,40 | 140,40 |
| RECB CARP | m2 RECIBIDO DE CARP.METALICA Y CER Recibido de carpintería, de madera, aramarios, metálica y rejas, en puertas y ventanas con mortero M:40 (1:6), incluso apertura de huecos para garras, Medido según la medición de la carpintería. | | | | | | | | |
| P1 | | 1 | 2,23 | 2,78 | | 6,20 | | | |
| P2 | | 1 | 1,80 | 2,78 | | 5,00 | | | |
| P3 | | 2 | 0,90 | 2,10 | | 3,78 | | | |
| P4 | | 1 | 0,86 | 2,10 | | 1,81 | | | |
| P5 | | 1 | 3,70 | 2,10 | | 7,77 | | | |
| V1 | | 6 | 1,36 | 0,55 | | 4,49 | | | |
| V2 | | 1 | 3,70 | 2,18 | | 8,07 | | | |
| | | | | | | | 37,12 | 9,36 | 347,44 |
| E07RS030 | ud RECIBIDO DUCHA LHS 4cm. MORT. Recibido de plato de ducha con ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm., con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10 y macizado interior así como colocacion de desagues, i/ replanteo, apertura de huecos para garras y/o entregas, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la unidad realmente ejecutada. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 9,36 | 9,36 |
| TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA..... | | | | | | | | | 5.997,89 |



COGITISE
Verificación de Integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| CAPÍTULO 04 INSTAL. FONTANERIA Y DESAGÜES | | | | | | | | | |
| 08FAA00002 | u ACOMETIDA DE AGUAS PARA UN LOCAL de acometida de aguas para local comercial, desde el punto de toma adjudicado por la compañía suministradora hasta la llave o contador general, según normas de la compañía suministradora, in/derechos de acometida y obras complementarias tales como rotura y reposición de pavimento de acera y/o calzada, excavación de tierras para localización de tubería, conexión con collarín de toma en carga y demás piezas especiales, tubo de acometida de polietileno de baja densidad de DN 1" para 10 atm., arqueta con tapa de fundición dúctil o cofre según indicaciones de la Cia. suministradora, llaves de paso, medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad ejecutada. (precio aproximado, a justificar en obra) | | | | | | 1,00 | | |
| | | 1 | | | | | 1,00 | 950,00 | 950,00 |
| 08FCC001001 | ud EQUIPAMIENTO CONTADOR AGUA equipamiento para un contador de agua, comprendiendo: formación de nicho en valla principal, puerta normalizada de aluminio fundido o de PVC según ordenanzas municipales, llaves de compuerta, grifos de comprobación, válvula de retención, manguitos, pasamuros, pequeño material y conexiones; construido según S/CTE-HS-4. y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad terminada. | | | | | | 1,00 | | |
| | | 1 | | | | | 1,00 | 245,70 | 245,70 |
| 08FFP90020 | m CANALIZACIÓN POLIETILENO RETICULADO, EMPOTRADA, DIÁM. 20x1,9 mm Canalización de polietileno reticulado, empotrado para agua FRÍA, de 20 mm de diámetro exterior y 1,90 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. Desde acometida a Termo 1 16,00 16,00 Desde termo a Aseo 1 1,00 1,00 Desde termo a Aseo adaptado 1 3,00 3,00 | | | | | | 20,00 | 10,00 | 200,00 |
| 08FFP90020_C | m CANALIZACIÓN POL. RET. CON AISLAMIE, EMPOTRADA, DIÁM. 20x1,9 mm Canalización de polietileno reticulado, empotrado y aislado con coquilla de espuma elastomérica para agua CALIENTE, de 20 mm de diámetro exterior y 1,90 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada. Desde termo a Aseo 1 1,00 1,00 Desde termo a Aseo adaptado 1 3,00 3,00 | | | | | | 4,00 | 13,00 | 52,00 |
| 08FCC00111 | ud INST.FONT. Y DESAGUE BAÑO CON 1LAV+1 INO+ 1PLATO DE DUCHA instalación, en cuarto de baño realizada con tuberías de polipropileno (PP-R), UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente de diámetros expresados en planos y admitidos por la D.F., con tomas para: 1 lavabos, 1 inodoro, y 1 plato de ducha; in/ calorifugado de tuberías con coquillas aislantes y p.p. de red interior y ascendentes, llaves de corte, piezas especiales, grapas y pequeño material; construido S/CTE-HS-4/5. Incluso p.p de de red de desagües con tubería homologada de PVC, de diámetros expresados en planos y admitidos por la D.F. y 3,2 mm. de pared, con desagüe, piezas especiales y conexión a bajante o red colgada. Medida la unidad instalada y probada. Aseo 1 1,00 1,00 | | | | | | 1,00 | 250,00 | 250,00 |



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| 08FCC00112 | <p>ud INST.FONT. Y DESAGUE BAÑO CON 1LAV+1 INO</p> <p>instalación, en cuarto de baño realizada con tuberías de polipropileno (PP-R), UNE-EN-ISO-15874, para las redes de agua fría y caliente de diámetros expresados en planos y admitidos por la D.F., con tomas para: 1 lavabos, 1 inodoro,; in/ calorifugado de tuberías con coquillas aislantes y p.p. de red interior y ascendentes, llaves de corte, piezas especiales, grapas y pequeño material; construido S/CTE-HS-4/5. Incluso p.p de red de desagües con tubería homologada de PVC, de diámetros expresados en planos y admitidos por la D.F. y 3,2 mm. de pared, con desagüe, piezas especiales y conexión a bajante o red colgada. Medida la unidad instalada y probada.</p> | | | | | | | | |
| | Aseo adaptado | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | 200,00 | 200,00 |
| 08FTC00552 | <p>u CALENTADOR ELECTRICO 50 L</p> <p>Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 50 l, potencia 2,2 kW, de 1240 mm de altura y 505 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | 531,00 | 531,00 |
| TOTAL CAPÍTULO 04 INSTAL. FONTANERIA Y DESAGÜES | | | | | | | | | 2.428,70 |



VISADO N° 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
 C.S.V. *8719709499*
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO 05 APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA | | | | | | | | | |
| 08FSI00001 | ud INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA V Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE DB HS-5, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada y probada. (mod. a elegir por la DF) | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 175,50 | 351,00 |
| 08FSL00195 | ud LAVABO PARA ENCIMERA PORC. VITRIF. BLANCO Lavabo para encimera, de porcelana vitrificada, de color blanco, de 0,60x0,50 m, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE DB HS-5, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayuda de albañilería. Medida la unidad instalada y probada. (mod. a elegir por la DF) | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 87,75 | 175,50 |
| 08FGL00004 | ud EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MEZCL. PRIMERA CALIDAD Equipo de grifería mezcladora para lavabo, de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, caño central con aireador, válvula de desagüe, enlace, tapón y cadenilla y llaves de regulación; construido según CTE e instrucciones de fabricante. Medida la unidad instalada. | 2 | | | | 2,00 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | 64,35 | 128,70 |
| E21ADA0914082 | ud P.DUCHA ACRÍ. BLANCO 140X80 CMS Plato ducha acrílico de grado sanitario reforzado con resinas y fibra de vidrio con fondo antideslizante de 140X80 cm., blanco, incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 60 mm., instalada y funcionando con todas las ayudas necesarias. Medida la unidad terminada y probada.(mod. Houston similar). Aseo | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 185,00 | 185,00 |
| 08FGN00001 | ud EQUIPO GRIFERÍA BAÑO-DUCHA PRIMERA CALIDAD Equipo de grifería para baño-ducha, de latón cromado de primera calidad, con mezclador exterior, transfusor baño-ducha, soporte horquilla y soporte a rotula, crucetas cromadas, maneral-teléfono con flexible de 1,50 m, rebosadero, válvula de desagüe, tapón y cadenilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada. | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 87,75 | 87,75 |
| TOTAL CAPÍTULO 05 APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA..... | | | | | | | | | 927,95 |

COGITISE



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| CAPÍTULO 06 INSTAL. ELECTRICIDAD LOCAL | | | | | | | | | |
| 08EWW00104 | ud CAJA GENERAL DE PROTECCION de caja general de protección, para una intensidad nominal de 160A, construida con material aislante autoextinguible, con orificios para conductores, conteniendo tres cortacircuitos fusibles de 160A. de intensidad nominal, seccionador de neutro y barnes de conexión, colocada en nicho mural y tapa o puerta homologada, incluso punto de puesta a tierra, pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalada según REBT, NTE/IEB-34 y normas particulares de CIA. suministradora. Medida la unidad instalada. | | | | | | | | |
| | local | 1 | | | | | 1,00 | 650,00 | 650,00 |
| 08EKK00001 | ud INSTALACION INDIVID DE CONTADOR de instalación individual para un contador monofásicos con fusibles de seguridad y embarrado, in/modulo homologado; construida según NTE/IEB-37 y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad instalada. | | | | | | | | |
| | local | 1 | | | | | 1,00 | 890,00 | 890,00 |
| 08ECC00105 | m CIRCUITO MONOFÁSICO 3 COND. 6 mm2 EMPOTRADO Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores de 6 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 23 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. | | | | | | | | |
| | A justificar | 1 | 250,00 | | | | 250,00 | 4,68 | 1.170,00 |
| 08ELL00001 | ud PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados (simple, doble, triple o cuádruple según el caso) y p.p. de cajas de derivación y circuito; construido según REBT. Medida la unidad instalada. (mecanismo mod. simon 27 o similar) | | | | | | | | |
| | almacen | 8 | | | | | 8,00 | | |
| | zona diafana | 7 | | | | | 7,00 | | |
| | oficina | 3 | | | | | 3,00 | | |
| | vestibulo | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | aseo | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | aseo adaptado | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 21,00 | 24,57 | 515,97 |
| 08ELL00055 | ud PUNTO DE LUZ CONMUTADO SENCILLO Punto de luz conmutado sencillo instalado con cable de cobre de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y circuito; construido según REBT. Medida la unidad instalada. (mecanismo mod. simon 27 o similar) | | | | | | | | |
| | zona diafana | 2 | | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | | 2,00 | 37,44 | 74,88 |
| 08ETT00003 | ud TOMA SENCILLA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A. C de toma sencilla de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre de 2.5 mm2.de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC. flexible de 13 mm. de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de circuito y cajas de derivación; construido según REBT. Medida la unidad instalada. (mecanismo simon 27 o similar) | | | | | | | | |
| | almacen | 8 | | | | | 8,00 | | |
| | zona diafana | 12 | | | | | 12,00 | | |
| | oficina | 4 | | | | | 4,00 | | |
| | vestibulo | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | aseo | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | aseo adaptado | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 27,00 | 29,25 | 789,75 |



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| III100 | u FOCO LED EMPOTRADO Luminaria circular de techo, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W; aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco; protección IP20 y aislamiento clase F. Instalación empotrada. Incluso lámparas. Medida la unidad instalada y en funcionamiento. | | | | | | | | |
| | almacen | 8 | | | | | 8,00 | | |
| | zona diafana | 9 | | | | | 9,00 | | |
| | oficina | 3 | | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | | 20,00 | 142,00 | 2.840,00 |
| III100_ | u FOCO DOWNLIGHT LED EMPOTRADA Luminaria circular de techo Downlight, de dimensiones a elegir por la DF, para 3 led de 1 W; aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco; protección IP20 y aislamiento clase F. Instalación empotrada. Incluso lámparas. Medida la unidad instalada y en funcionamiento. | | | | | | | | |
| | Aseo adpatado | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | vestibulo | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | aseo | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 3,00 | 150,00 | 450,00 |
| TOTAL CAPÍTULO 06 INSTAL. ELECTRICIDAD LOCAL..... | | | | | | | | | 7.380,60 |



COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO 07 INSTAL. AUDIOV., ESPEC. | | | | | | | | | |
| 08EWW00001 | ud PUNTO TIMBRE CON 1 MM2 Punto de timbre con cable de cobre de 1 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC flexible de 13mm de diámetro, incluso zumbador y mecanismo pulsador de primera calidad, p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada. (mecanismo mod. simon 27 o similar) | | | | | | 1,00 | 53,82 | 53,82 |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| 08KVV00600 | ud TOMA DE USUARIO DE TV/FM/FI EMPOTRADA Toma de usuario (BAT) para señales de TV y FM terrestres y de satélite en FI (frecuencia intermedia), formada por mecanismo de toma separadora final, incluso colocación en caja de registro y conexión. construido según R.D. 279/1999 sobre Instalaciones y Servicios de Telecomunicaciones. Medida la unidad ejecutada. (mecanismo mod. simon 27 o similar) | | | | | | | | |
| | almacen | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | oficina | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | zona diafana | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 31,59 | 94,77 |
| 08KVC00300 | m CABLE COAXIAL EN RED DE TV/FM/FI Cable coaxial de expansión física, de atenuación 30 dB/100 m en la banda de FI, para formación de red de distribución, dispersión e interior de usuario de señal de TV y FM terrestre y de satélite en FI (frecuencia intermedia), montado en interior de canalización, incluso conectado a los diferentes elementos de la red; construido según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | 80,00 | | | 80,00 | | | |
| | | | | | | | 80,00 | 0,61 | 48,80 |
| 08KLP0001000 | ud TOMA USUARIO DATOS RJ-45 Toma de usuario de datos, formada por mecanismo simple con conector de 8 contactos y categoría 6, incluso montaje y conexionado; construido según R.D. 279/1999 sobre Instalaciones y Servicios de Telecomunicaciones. Medida la unidad ejecutada. (mecanismo mod. simon 27 o similar) | | | | | | | | |
| | almacen | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | oficina | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | zona diafana | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | 43,29 | 129,87 |
| 08KTC01050 | m CABLE TELEFÓNICO 4 PARES Cable telefonico multipar de 4 pares, en red de distribución de telefonía basica, montado en interior de canalización; formado por cable de 4 pares de 0,5 mm de diám., incluso colocación y conexionado; construido según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada desde el RITI hasta la red de dispersión. | | | | | | | | |
| | | 1 | 50,00 | | | 50,00 | | | |
| | | | | | | | 50,00 | 2,79 | 139,50 |
| E19TRE050 | ud REG.ENLACE INFERIOR.ARM. METALI.50x50x15 Registro de enlace inferior de 50x50x 15 cm. formado por armario metálico para instalación superficial o empotrada provisto de puerta, con grado de protección IP 55.10 y material auxiliar, instalado.Medida la unidad colocada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | 86,58 | 86,58 |
| TOTAL CAPÍTULO 07 INSTAL. AUDIOV., ESPEC..... | | | | | | | | | 553,34 |

COCITISE



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO 09 PCI; CONTRAINCENDIOS (DB-SI) | | | | | | | | | |
| 08PIE00023 | u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg | | | | | | | | |
| | Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPC1. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | 2,00 | | |
| | almacen | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 3,00 | 49,36 | 148,08 |
| 08PIE00032 | u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 2 kg | | | | | | | | |
| | Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 2 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPC1. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 80,79 | 80,79 |
| 08PIS00031 | u EQUIPO AUT. ALUMBRADO EMERG. Y SEÑAL, 160 LÚMENES | | | | | | | | |
| | Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización permanente, de 160 lúmenes en emergencia, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V y para cubrir una superficie de 32 m2, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPC1 y REBT. Medida la cantidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | local | 8 | | | | | 8,00 | | |
| | almacen | 3 | | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | | 11,00 | 45,99 | 505,89 |
| TOTAL CAPÍTULO 09 PCI; CONTRAINCENDIOS (DB-SI)..... | | | | | | | | | 734,76 |



COGITISE

VERIFICACIÓN DE INTEGRIDAD: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00

10/03/2024

COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO

C.S.V. *8719709499*



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| CAPÍTULO 10 ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ESCAY. | | | | | | | | | |
| a_ENFOSCFACH | m2 ENFOSCADO HIDROFUGO MAESTREADO Y FRATASADO_P | | | | | | | | |
| | DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO CON MORTERO HIDRÓFUGO 1/4 Y ARENA DE RÍO, EN PARAMENTOS VERTICALES U HORIZONTALES, DE 15 MM. DE ESPESOR, REGLEADO, HUMECTACIÓN DEL SOPORTE, MALLATEX EN DISCONTINUIDADES, SIKA-LATEX EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN SACADO DE RINCONES Y ARISTAS. INCLUSO REMATES DE CORNISAS, MOCHETAS, DINTELES Y CUALQUIER TIPO DE REMATE. SE INCLUYE EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE ANDAMIOS TIPO EUROPEO, CURADO Y LIMPIEZA. S/C TE. INCLUSO P.P. DE SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN VERTICALES, CON FONDO DE JUNTAS SIKA Y CORDÓN DE CÉLULA CERRADA TIPO NEOPOLEN CON CORDÓN REALIZADO CON SELLANTE DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE, O SILICONA NEUTRA SIKA-FLEX COLOR, INCLUSO LIMPIEZA DE LOS LABIOS Y PREPARACIÓN CON ADHERENTE. Medida a cinta corrida deduciendo el 50% de huecos mayores de 4 m2. | | | | | | | | |
| | Fachada | 1 | 12,56 | | 2,78 | | | | 34,92 |
| | a deducir | | | | | | | | |
| | P1 | -1 | 2,23 | | 2,78 | | | | -6,20 |
| | P2 | -1 | 1,80 | | 2,78 | | | | -5,00 |
| | V2 | -1 | 3,70 | | 2,18 | | | | -8,07 |
| | | | | | | | 15,65 | 71,49 | 1.118,82 |
| | TOTAL CAPÍTULO 10 ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ESCAY..... | | | | | | | | 1.118,82 |



COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00

10/03/2024

COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO

C.S.V. *8719709499*



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|--|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| CAPÍTULO 11 ALICATADOS Y SOLADOS | | | | | | | | | |
| LH | m2 TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA HORMIGÓN FRATASADO ANTIDESLIZANTE Tratamiento superficial para Pavimento continuo de hormigón fratasado, con juntas, de 6 cms. de espesor mínimo, acabado antideslizante, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo color burdeos y capa de sellado final con resina impermeabilizante.; incluso p.p de rodapie. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Superficie util | 1 | 235,70 | | | 235,70 | | | |
| | | | | | | | 235,70 | 28,51 | 6.719,81 |
| D19HH00010 | m1 ALFEIZAR/UMBRAL DE PIEDRA CALIZA DE 3 CMS alfeizar/umbral formado por pieza de 3 cm de espesor de piedra caliza de 35 cms de ancho, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/rejuntado y limpieza. con p.p de goteron en borde y con aplicación de barniz hidrofugo, construido según NTE-RSR-19. Medida la longitud ejecutada. | | | | | | | | |
| | P1 | 1 | 2,23 | | | 2,23 | | | |
| | P2 | 1 | 1,80 | | | 1,80 | | | |
| | P3 | 2 | 0,90 | | | 1,80 | | | |
| | P4 | 1 | 0,86 | | | 0,86 | | | |
| | P5 | 1 | 3,70 | | | 3,70 | | | |
| | V1 | 6 | 1,36 | | | 8,16 | | | |
| | V2 | 1 | 3,70 | | | 3,70 | | | |
| | | | | | | | 22,25 | 37,44 | 833,04 |
| 10AAL00003 | m2 ALICATADO AZULEJO BLANCO 15x15 cm ADHESIVO Alicatado con azulejo blanco de 15x15 cm recibido con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingleses, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Aseo | 1 | 7,60 | | 2,80 | 21,28 | | | |
| | Aseo adaptado | 1 | 9,20 | | 2,80 | 25,76 | | | |
| | | | | | | | 47,04 | 40,94 | 1.925,82 |
| TOTAL CAPÍTULO 11 ALICATADOS Y SOLADOS..... | | | | | | | | | 9.478,67 |



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, Nº2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| CAPÍTULO 12 CARPINTERIA ALUMINIO Y CERRAJERIA | | | | | | | | | |
| 11LVF00127 | m2 VENTANA FIJA ALUM. TIPO III (1,50-3 m2) Ventana fija ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado en su color de 15 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco. | | | | | | | | |
| | V2 | 1 | 3,70 | | 2,18 | | 8,07 | | |
| | P5 | 1 | 1,37 | | 1,10 | | 1,51 | | |
| | | 1 | 1,45 | | 1,10 | | 1,60 | | |
| | P1 | 2 | 0,70 | | 2,78 | | 3,89 | | |
| | | | | | | | 15,07 | 134,87 | 2.032,49 |
| 11LVC00126 | m2 VENTANA CORREDERA ALUM. TIPO II (0,50-1,50 m2) Ventana de hojas correderas, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado en su color de 15 micras, tipo II (0,50-1,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco. | | | | | | | | |
| | V1 | 6 | 1,36 | | 0,55 | | 4,49 | | |
| | | | | | | | 4,49 | 290,25 | 1.303,22 |
| 11LPA00126 | m2 PUERTA ABATIBLE ALUM. TIPO IV (> 3 m2) Puerta de hojas abatibles ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado en su color de 15 micras, tipo IV (> 3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco. | | | | | | | | |
| | P2 | 1 | 1,80 | | 2,78 | | 5,00 | | |
| | P5 | 1 | 0,85 | | 2,10 | | 1,79 | | |
| | | | | | | | 6,79 | 266,87 | 1.812,05 |
| P1 ENR | m2 PUERTA DE GARAJE ENROLLABLE Puerta enrollable superior para garaje, de lamas lisas de panel sándwich de aluminio perfilado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, 300x250 cm, acabado prelacado de color blanco, con apertura motorizada. A elegir por la DF | | | | | | | | |
| | P1 | 1 | 2,23 | | 2,78 | | 6,20 | | |
| | | | | | | | 6,20 | 750,00 | 4.650,00 |
| TOTAL CAPÍTULO 12 CARPINTERIA ALUMINIO Y CERRAJERIA..... | | | | | | | | | 9.797,76 |

COGITISE



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| CAPÍTULO 13 CARPINTERIA DE MADERA | | | | | | | | | |
| 11MPB00151 | m2 PUERTA PASO BARNIZAR 1 H. CIEGA ABAT. CERCO 70x40 mm Puerta de paso para barnizar, con hoja ciega abatible, formada por: precerco de pino flandes de 70x30 mm con garras de fijación, cerco de 70x40 mm, tapajuntas de 60x15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm, canteada por dos cantos, en madera de sapelly, herrajes de colgar, seguridad y cierre, con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco. | P3 | 2 | 0,90 | 2,10 | 3,78 | | | |
| | | | | | | | 3,78 | 196,48 | 742,69 |
| 11MPB00191 | m2 PUERTA PASO BARNIZAR 1 H. CIEGA CORREDERA Puerta de paso para barnizar, con hoja ciega corredera alojada en cámara, formada por: precerco de pino flandes de 30 mm con garras de fijación, constituido por un larguero de 185 mm de ancho, dos de 70 mm y dos montajes de 70 mm sección de cuelgue de 70x30 mm en igual calidad, cerco de 40 mm para piezas de iguales anchuras, tapajuntas de 60x15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm canteada por dos cantos en madera de sapelly, herrajes de cierre y seguridad en latón de primera calidad, sistema de deslizamiento con guiador y tope, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco. | P4 | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | | | |
| | | | | | | | 1,89 | 483,89 | 914,55 |
| TOTAL CAPÍTULO 13 CARPINTERIA DE MADERA..... | | | | | | | | | 1.657,24 |



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| CAPÍTULO 14 VIDRIOS, PINTURAS Y VARIOS | | | | | | | | | |
| 13IPP00001 | m2 PINTURA PLASTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO Pintura plástica lisa, en color a elegir por la propiedad, sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, tesos o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Almacen | 1 | 39,70 | | | 3,54 | 140,54 | | |
| | Zona diafana | 1 | 54,25 | | | 3,54 | 192,05 | | |
| | Oficina | 1 | 15,30 | | | 3,54 | 54,16 | | |
| | Vestibulo | 1 | 7,10 | | | 3,54 | 25,13 | | |
| | | | | | | | 411,88 | 4,50 | 1.853,46 |
| 13EPP00001 | m2 PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO Pintura pétreo lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | Idem Enfoscado | 1 | 15,65 | | | | 15,65 | | |
| | | | | | | | 15,65 | 4,90 | 76,69 |
| LVC010 | m2 DOBLE ACRISTALAMIENTO 6+6 Doble acristalamiento laminar de seguridad 6+6, conjunto formado por vidrio exterior Float incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 8 mm, y un vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor; fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso vidrio matizado según especificaciones de proyecto. | | | | | | | | |
| | P2 | 1 | 1,80 | | | 2,78 | 5,00 | | |
| | P5 | 1 | 3,70 | | | 2,10 | 7,77 | | |
| | V1 | 6 | 1,36 | | | 0,55 | 4,49 | | |
| | V2 | 1 | 3,70 | | | 2,18 | 8,07 | | |
| | | | | | | | 25,33 | 65,00 | 1.646,45 |
| | TOTAL CAPÍTULO 14 VIDRIOS, PINTURAS Y VARIOS..... | | | | | | | | 3.576,60 |

COGITISE



VISADO N° 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|--|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | | | | | | |
| 17RRR00320 | m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 15 m3 RESIDUOS MIXTOS N.P. 15 km DE RETIRADA EN CONTENEDOR 15 m3 RESIDUOS MIXTOS N.P. 15 km | | | | | | 15,21 | | |
| | | | | | | | 15,21 | 36,30 | 552,12 |
| TOTAL CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS..... | | | | | | | | | 552,12 |



COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
 C.S.V. *8719709499*



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | |
| 22PRO001 | ud MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | | | |
| | de medidas de seguridad y salud para la obra completa, según estudio de seguridad y salud realizado por técnico competente. | | | | | | | | |
| | Para la obra completa | 1 | | | | | 1,00 | 709,05 | 709,05 |
| | | | | | | | | <hr/> | |
| TOTAL CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO..... | | | | | | | | | 709,05 |



COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

VISADO N° 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO
 C.S.V. *8719709499*



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, N°2; L-1; UTRERA

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | |
|---|---|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|--------|
| CAPÍTULO 17 ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO | | | | | | | | | | |
| 02ECZ00001 | ud CONJUNTO DE ENSAYOS DE INSTALACIONES De conjunto de ensayos, consistente en pruebas de funcionamiento, servicio y estanqueidad de las Instalaciones de Saneamiento, Fontanería, Electricidad, Climatización, Ventilación y Contraincendio; Y según Certificación de las empresas instaladoras; Medida la unidad ejecutada | 1 | | | | | 1,00 | 975,00 | 975,00 | |
| | | | | | | | | 1,00 | 975,00 | 975,00 |
| TOTAL CAPÍTULO 17 ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO..... | | | | | | | | | 975,00 | |
| TOTAL..... | | | | | | | | | 55.212,40 | |



COGITISE

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

C.S.V. *8719709499*

VISADO N° 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUEENA, EMILIO



RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROY. ADECUAC. LOCAL CENTRO YOGA; PZ. EUROPA, Nº2; L-1; UTRERA

| CAPITULO | RESUMEN | EUROS | % |
|-----------------------------------|--|------------------|-------|
| 01 | TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES..... | 436,95 | 0,79 |
| 02 | SANEAMIENTO..... | 3.478,98 | 6,30 |
| 03 | ALBAÑILERIA..... | 5.997,89 | 10,86 |
| 04 | INSTAL. FONTANERIA Y DESAGÜES..... | 2.428,70 | 4,40 |
| 05 | APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA..... | 927,95 | 1,68 |
| 06 | INSTAL. ELECTRICIDAD LOCAL..... | 7.380,60 | 13,37 |
| 07 | INSTAL. AUDIOV., ESPEC..... | 553,34 | 1,00 |
| 08 | AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION..... | 5.407,97 | 9,79 |
| 09 | PCI; CONTRAINCENDIOS (DB-SI)..... | 734,76 | 1,33 |
| 10 | ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y ESCAY..... | 1.118,82 | 2,03 |
| 11 | ALICATADOS Y SOLADOS..... | 9.478,67 | 17,17 |
| 12 | CARPINTERIA ALUMINIO Y CERRAJERIA..... | 9.797,76 | 17,75 |
| 13 | CARPINTERIA DE MADERA..... | 1.657,24 | 3,00 |
| 14 | VIDRIOS, PINTURAS Y VARIOS..... | 3.576,60 | 6,48 |
| 15 | GESTIÓN DE RESIDUOS..... | 552,12 | 1,00 |
| 16 | SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO..... | 709,05 | 1,28 |
| 17 | ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO..... | 975,00 | 1,77 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 55.212,40 | |
| 13,00% Gastos generales..... | | 7.177,61 | |
| 6,00% Beneficio industrial..... | | 3.312,74 | |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 10.490,35 | |
| 21,00% I.V.A..... | | 13.797,58 | |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | | 79.500,33 | |
| TOTAL PRESUPUESTO GENERAL | | 79.500,33 | |

Asciede el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Utrera (Sevilla), 19 de febrero de 2.024

El Ingeniero Mecánico

Emilio Andreu Requena

**ANDREU
REQUENA EMILIO**

- 52273268H



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO

C.S.V. *8719709499*

Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

IV.PLANOS

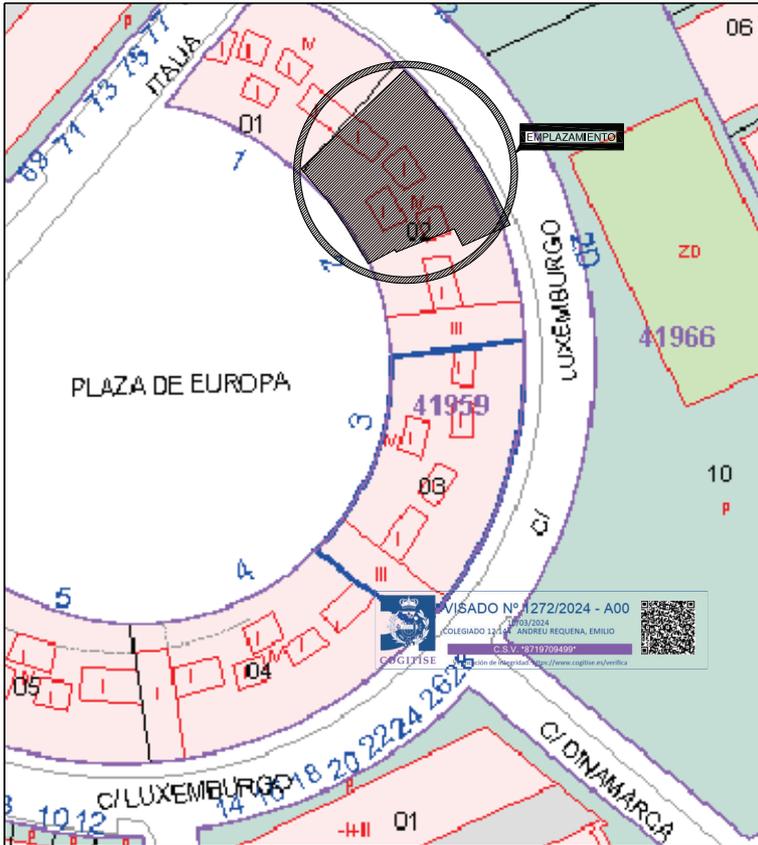
COGITISE



VISADO Nº 1272/2024 - A00
10/03/2024
COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
C.S.V. *8719709499*

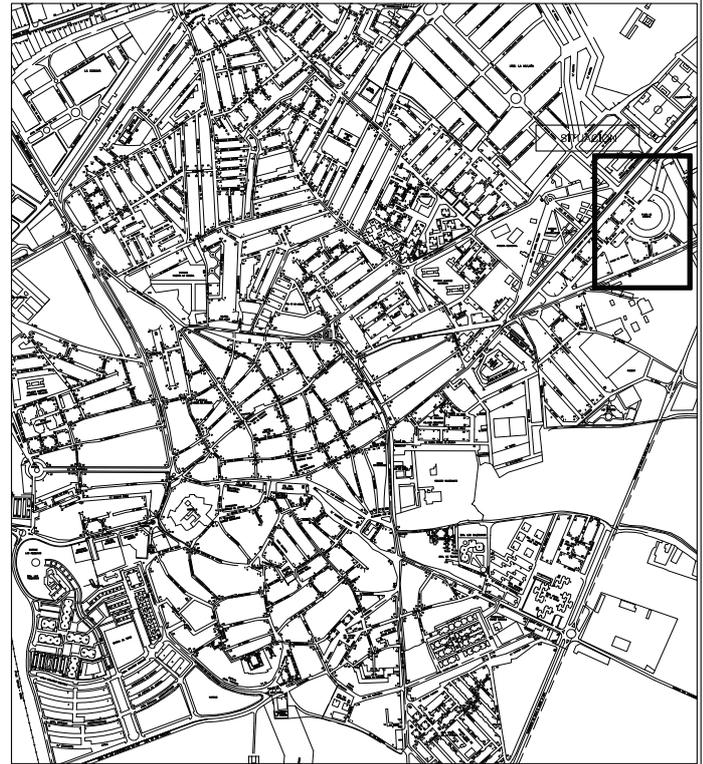
Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>





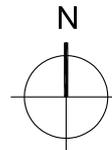
PLANO DE EMPLAZAMIENTO. E:1/500

| LEYENDA | |
|---------|---|
| | LOCAL EN ESTRUCTURA SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº2; LOCAL 1; UTRERA REFERENCIA CATASTRAL Nº 4195901TG5149N0001WE. |



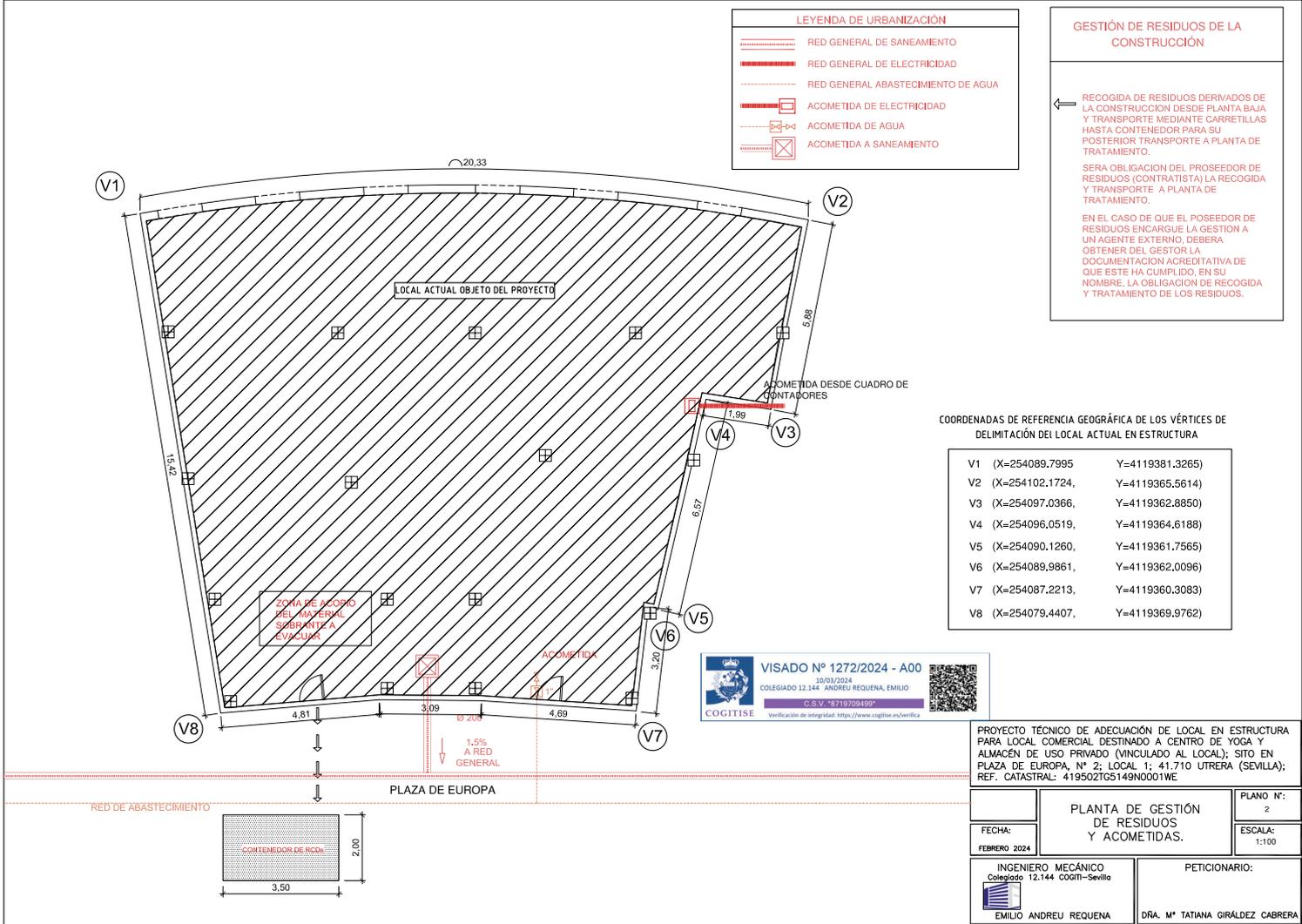
UTRERA

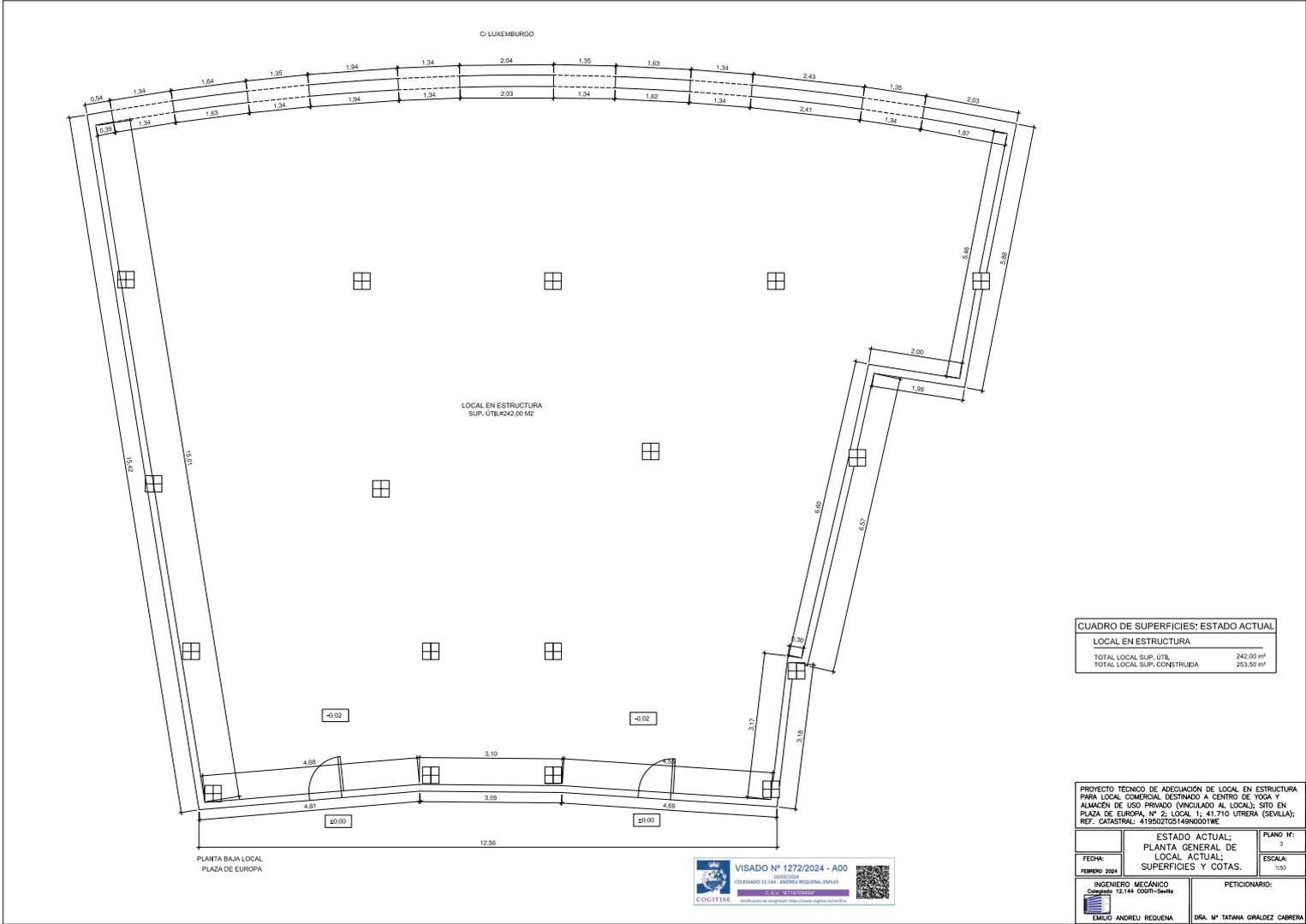
SITUACIÓN ESCALA=1:10.000



PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCLADO AL LOCAL); SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 419502TG5149N0001WE

| | | |
|--|---|----------------|
| SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO. | | PLANO Nº: 1 |
| FECHA: FEBRERO 2024 | ESCALA: 1:10.000 1:500 | |
| INGENIERO MECÁNICO Colegiado 12.144 COGIT- Sevilla EMILIO ANDREU REQUENA | PETICIONARIO: DÑA. Mª TATIANA GIRALDEZ CABRERA | |





C/ LUXEMBURGO

LOCAL EN ESTRUCTURA
SUP. ÚTIL=242,00 M2

PLANTA BAJA LOCAL
PLAZA DE EUROPA

| CUADRO DE SUPERFICIES: ESTADO ACTUAL | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| LOCAL EN ESTRUCTURA | |
| TOTAL LOCAL SUP. ÚTIL | 242,00 m ² |
| TOTAL LOCAL SUP. CONSTRUIDA | 253,50 m ² |

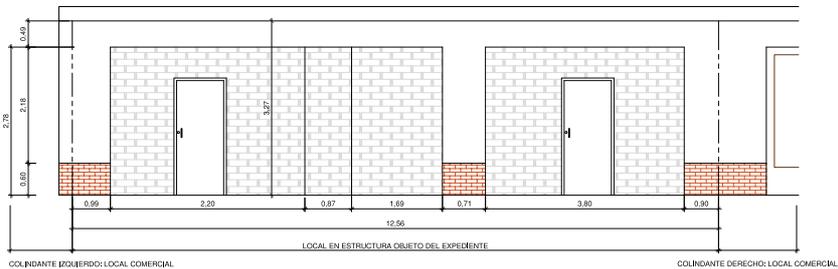
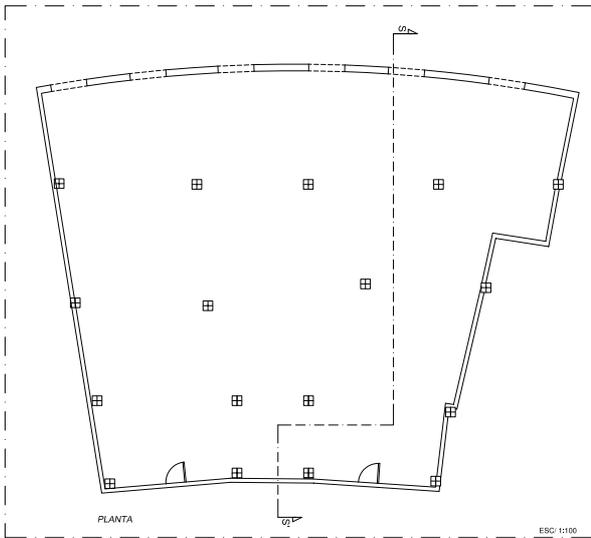
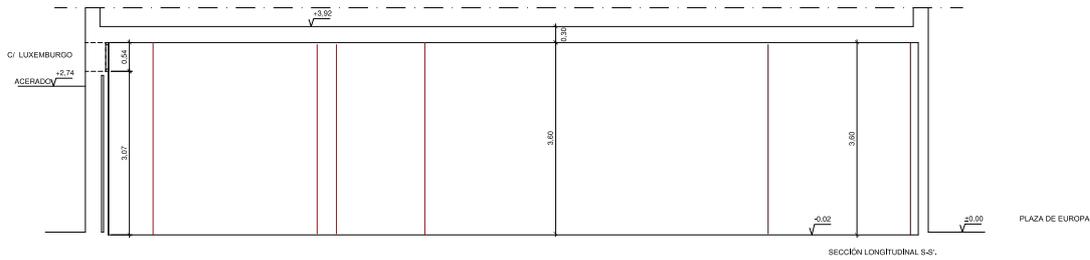
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL); SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2, LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 4195021G5149N0001ME

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| ESTADO ACTUAL: | | PLANO Nº: |
| PLANTA GENERAL DE LOCAL ACTUAL: | | 3 |
| SUPERFICIES Y COTAS: | | ESCALA: |
| | | 1:50 |
| INGENIERO MECÁNICO Colegiado 12.144 00981-Sevilla | | PETICIONARIO: |
| EMILIO ANDRÉU REQUENA | | DÑA. Mª TATIANA GÁLDEZ CARRERA |

VISADO Nº 1272/2024 - A00

COLEGIADO 12.144 ANDRÉU REQUENA, EMILIO

C.O.C.T.T.T.V.E.



ALZADO: LOCAL COMERCIAL ACTUAL: PLAZA DE EUROPA, Nº2: LOCAL 1

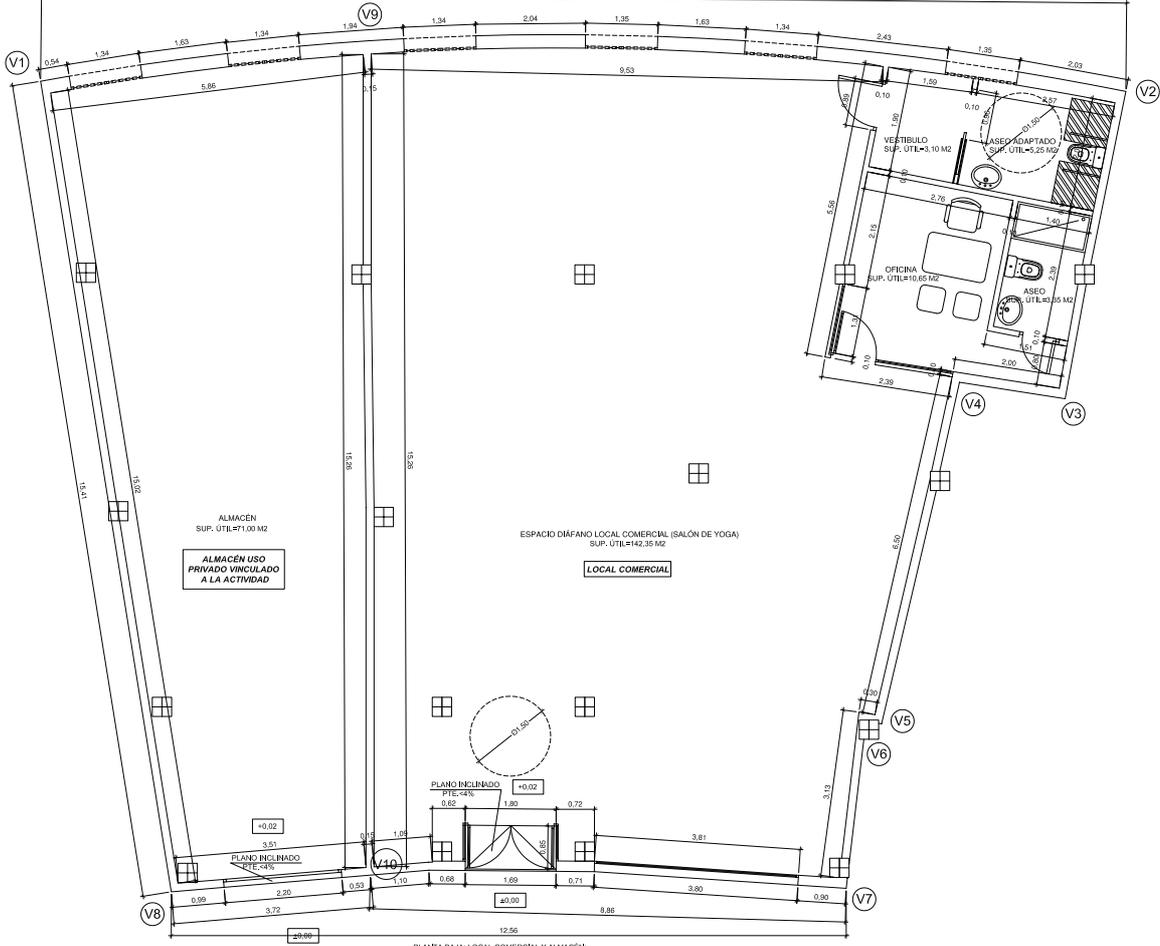
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL, DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2, LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 4195027G5149N0001WE

| | |
|-------------------|-----------|
| ESTADO ACTUAL: | PLANO Nº: |
| ALZADO Y SECCIÓN; | 4 |
| FECHA: | ESCALA: |
| FEBRERO 2024 | 1:50 |

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| INGENIERO MECÁNICO | PETICIONARIO: |
| Colegiado 12.144 00091-Sevilla | |
| EMILIO ANDRÉU REQUENA | DÑA. Mª TATIANA GÁLDEZ CABRERA |



C/ LUXEMBURGO 20,20

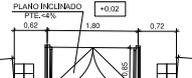


ALMACÉN
SUP. ÚTIL=71,00 M2

ALMACÉN USO
PRIVADO VINCULADO
A LA ACTIVIDAD

ESPACIO DIFANAO LOCAL COMERCIAL (SALÓN DE YOGA)
SUP. ÚTIL=142,35 M2

LOCAL COMERCIAL



PLANTA BAJA: LOCAL COMERCIAL Y ALMACÉN;
PLAZA DE EUROPA, Nº2: LOCAL 1

CUADRO DE SUPERFICIES:
ESTADO FINAL

| |
|---|
| LOCAL COMERCIAL (CENTRO DE YOGA) |
| SUP. ÚTIL LOCAL DIFANAO = 142,35 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ZONA OFICINA = 10,65 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ASEO = 3,95 m ² |
| SUP. P. ÚTIL VESTIBULO = 3,10 m ² |
| SUP. P. ÚTIL ASEO ADAPTADO = 5,25 m ² |
| SUP. ÚTIL LOCAL COMERCIAL = 164,70 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA LOCAL COMERCIAL = 177,70 m ² |
| ALMACÉN (VINCULADO AL LOCAL) |
| SUP. ÚTIL ALMACÉN = 71,00 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA ALMACÉN = 75,60 m ² |
| SUP. ÚTIL TOTAL LOCAL + ALMACÉN = 235,70 m ² |
| SUP. CONSTRUIDA TOTAL LOCAL + ALMACÉN = 253,30 m ² |

COORDENADAS DE REFERENCIA GEOGRÁFICA DE LOS VÉRTICES DE DELIMITACIÓN DEL LOCAL Y ALMACÉN VINCULADO (ESTADO FINAL):

| | | |
|-----|----------------|----------------|
| V1 | (X=254089,7995 | Y=119381,3285) |
| V2 | (X=254102,1724 | Y=119365,5614) |
| V3 | (X=254097,0366 | Y=119362,8850) |
| V4 | (X=254096,0519 | Y=119364,6188) |
| V5 | (X=254090,1260 | Y=119361,7565) |
| V6 | (X=254089,9861 | Y=119362,0096) |
| V7 | (X=254087,2213 | Y=119360,3083) |
| V8 | (X=254079,4407 | Y=119369,9762) |
| V9 | (X=254094,1537 | Y=119377,1287) |
| V10 | (X=254081,9391 | Y=119367,3319) |

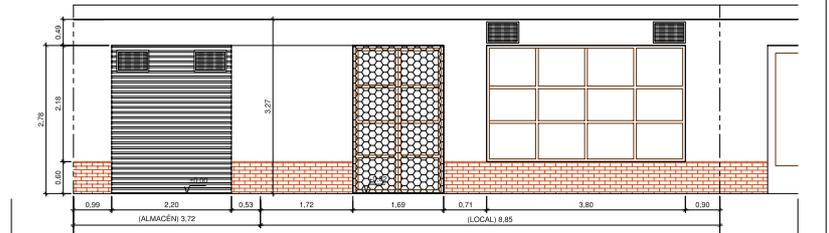
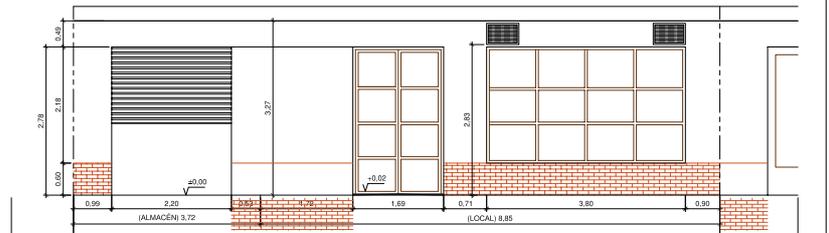
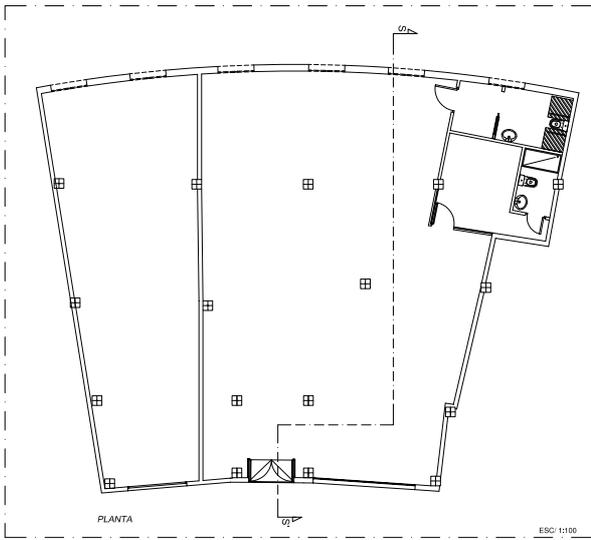
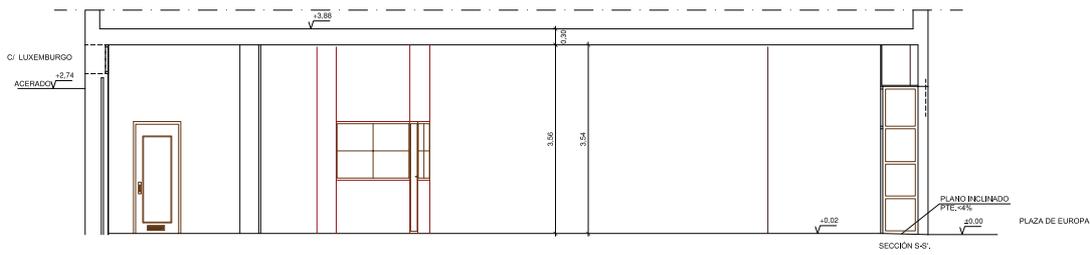
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL, DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL); SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2: LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 419502G5149N0001WE

| | | |
|---|---|--|
| ESTADO FINAL: | PLANTA GENERAL DE LOCAL COMERCIAL Y ALMACÉN VINCULADO; SUPERFICIES Y COTAS; COORDENADAS GEORREFERENC. | PLANO Nº: 2 |
| FECHA: FEBRERO 2024 | | ESCALA: 1:50 |
| INGENIERO MECÁNICO Colegiado 12.144 00901-Sevilla | EMILIO ANDRÉU REQUENA | PETICIONARIO: DÑA. M ^a TATIANA GÁLDEZ CARRERA |

VISADO Nº 1272/2024 - A00

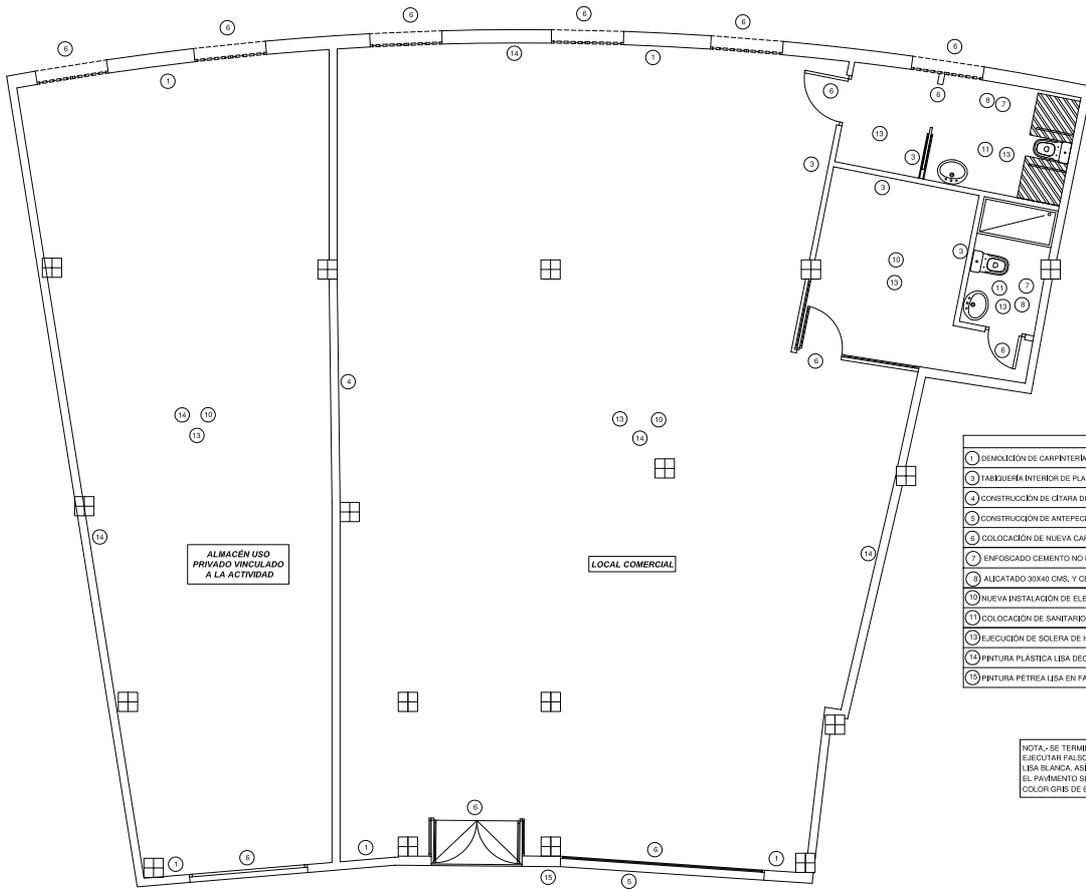
INGENIERO COLEGIADO 12.144 ANDRÉU REQUENA, EMILIO

C.I.S.V. Nº 1875-UGRSP



| | | |
|--|--------------------------------|-----------|
| PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL, DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL); SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 419502165149N0001WE | | |
| ESTADO FINAL: | ALZADO Y SECCIÓN; | PLANO Nº: |
| FECHA: | ACCESIBILIDAD. | ESCALA: |
| FEBRERO 2024 | | 1:50 |
| INGENIERO MECÁNICO Colegiado 12.144 00981-Sevilla | PETICIONARIO: | |
| EMILIO ANDRÉU REQUENA | DÑA. Mª TATIANA GÁLDEZ CARRERA | |





PLANTA BAJA: LOCAL COMERCIAL Y ALMACÉN.
PLAZA DE EUROPA. Nº2: LOCAL 1

NOTA.- LAS INSTALACIONES DE SANEAMIENTO, FONTANERÍA, ELECTRICIDAD CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN Y CONTRANCENDIOS, SE DEFINEN EN LOS CORRESPONDIENTES PLANOS.

INTERVENCIONES A EJECUTAR

| | |
|----|---|
| 1 | DEMOLICIÓN DE CARPINTERÍA EXISTENTE Y EJECUCIÓN TABIQUE TRASDOSADO DE 7 CM EN FACHADA. |
| 2 | TABIQUERÍA INTERIOR DE PLADUR: 10 cms. DE ESPESOR. |
| 3 | CONSTRUCCIÓN DE QUITARA DE LADRILLO PERFORADO, DE 15 cm DE ESPESOR; DIVISIÓN ALMACÉN Y LOCAL. |
| 4 | CONSTRUCCIÓN DE ANTEPECHO CON QUITARA DE LP, CAMARA Y TRASDOSADO DE TABIQUE DE 7 CM. |
| 5 | COLOCACIÓN DE NUEVA CARPINTERÍA DE MADERA O ALUMINIO, SEGÚN PLANO DE CARPINTERÍA. |
| 6 | ENFOSCADO CEMENTO NO MAESTREDO Y ALICATADO EN PARAMENTOS VERTICALES. |
| 7 | ALICATADO 30X40 CMS, Y CENEFA DECORATIVA HASTA 2,80 m. DE ALTURA (ASEOS). |
| 8 | NUEVA INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN, SEGÚN PLANOS ADJUNTOS. |
| 9 | COLOCACIÓN DE SANITARIOS, PREVIA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO, SEGÚN PLANOS. |
| 10 | EJECUCIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN FRATASADO COLOR GRIS EN TODO EL LOCAL, ESPESOR 6 CMS. MÍNIMO |
| 11 | PINTURA PLÁSTICA LISA DECORATIVA EN PARAMENTOS INTERIORES. |
| 12 | PINTURA PÉTREA LISA EN FACHADA. |

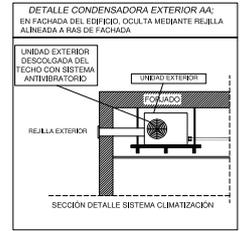
NOTA.- SE TERMINARÁ EL LOCAL CON ASPECTO INDUSTRIAL, ES DECIR, SIN EJECUTAR FALSOS TECHOS, PINTÁNDOSE EL FORLADO CON PINTURA PLÁSTICA LISA BLANCA, ASÍ COMO LOS PARAMENTOS VERTICALES DE LADRILLO; EL PAVIMENTO SE TERMINARÁ MEDIANTE SOLERA DE HORMIGÓN FRATASADO COLOR GRIS DE 6 CMS. DE ESPESOR

PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL, DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL); SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2, LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 41950205149N0001WE

| | | |
|---|---------|--------------------------------|
| ESTADO FINAL: | | PLANO Nº: |
| PLANTA GENERAL DE CALIDADES Y ACTUACIONES | | 7 |
| FECHA: | ESCALA: | |
| FEBRERO 2024 | 1:50 | |
| INGENIERO MECÁNICO | | PETICIONARIO: |
| Colegiado 12.144 00091-Sevilla | | DÑA. Mª TATIANA GÓRDEZ CARRERA |
| EMILIO ANDRÉU REQUENA | | |



| INSTALACIONES, ELECTRICIDAD. | |
|------------------------------|--|
| | CAJA GENERAL DE PROTECCION |
| | INTERRUPTOR |
| | LINEA REPARTIDORA, DERIVACION INDIVIDUAL |
| | CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION |
| | LUMINARIAS LED 2X11 W/MET. MODELO ALUMINO SEMIMATE |
| | FOCOS ROTULOS EXT. HALOGENOS 11 W |
| | PFO.LUZ DOWNLIGHT 2X13 W/ ESTANCO EMPOTRADO. |
| | BASE DE ENCHUFE DE 16 A. |
| | BASE DE ENCHUFE DE 25 A. |
| | INTERRUPTOR SIMPLE |
| | TERMINO ELECTRICO (60 LITROS) |
| | TOMA DE TELEVISION Y RADIO |
| | TOMA DE TELEFONO |
| | PUESTO DE TRABAJO-6 BASES ENCHUFES |



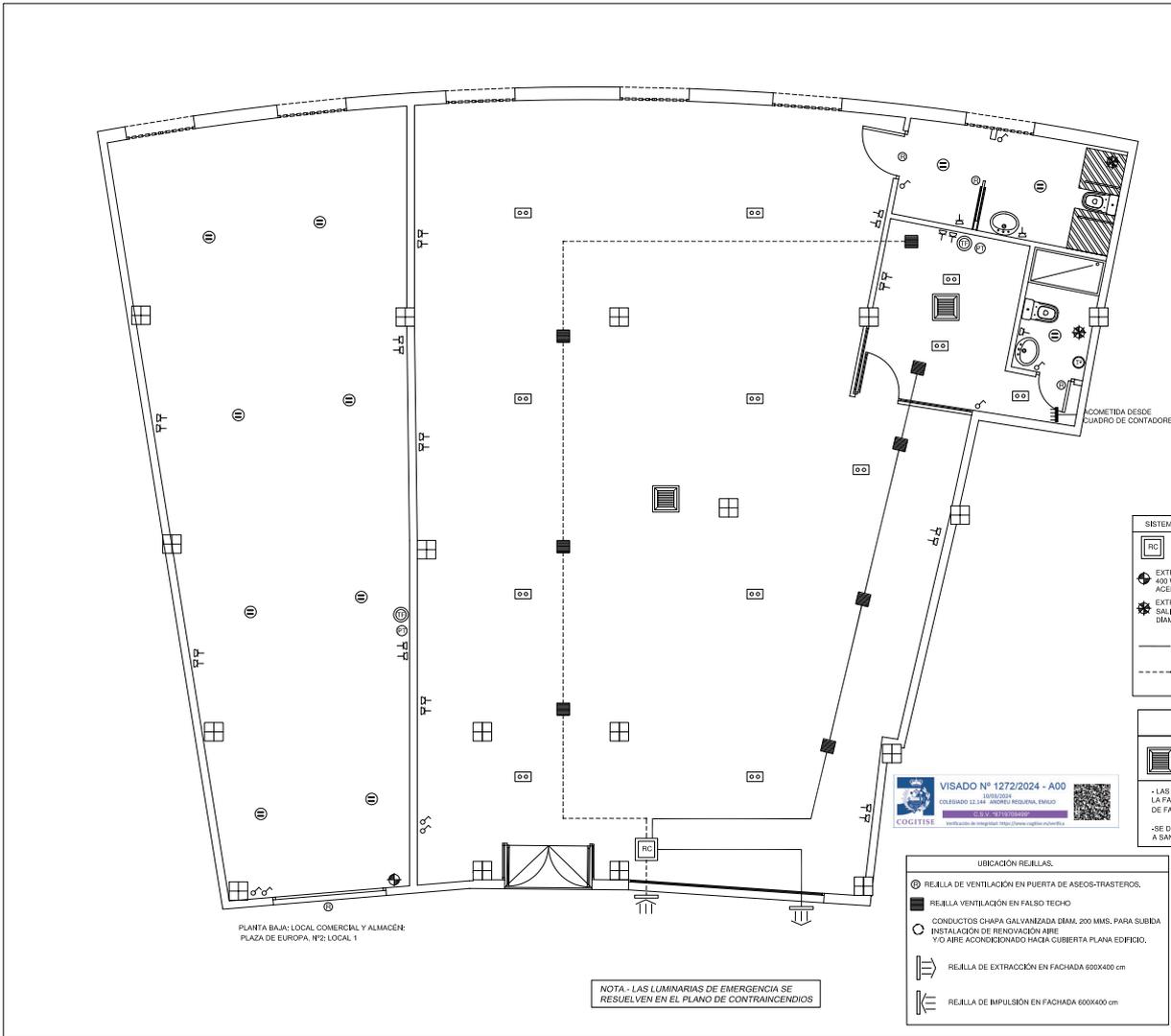
| SISTEMA DE VENTILACION/RENOVACION | |
|-----------------------------------|--|
| | RECUPERADOR DE CALOR DE FLUJO CRUZADO, SEGUN RITE, CON FILTROS F7-MARCA SOCECA-MODELO H15 1600 S. Pot: 2X1.23A-220 V; Caudal A/c: 1650m3/h |
| | EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO PARA RENOVACION DE LOCAL: 400 W/ CON SALIDA A CUBIERTA MEDIANTE CONDUCTO CHAPA DE ACERO: ØMM. 200 MMS. |
| | EXTRACTOR CONECTADO AL INTERRUPTOR DE LA LUZ: 35 W. SALIDA CUBIERTA MEDIANTE CONDUCTO DE CHAPA DE ACERO ØMM. 125 MMS. |
| | CONDUCTO DE CHAPA AC GALVA. DE EXTRACCION DE AIRE. |
| | CONDUCTO DE CHAPA AC GALVA. DE IMPULSION DE AIRE. |

| SISTEMA DE CLIMATIZACION | |
|--|--|
| | MAQUINA EVAPORADORA INTERIOR DE CLIMATIZACION. SPLIT INDIVIDUAL EMPOTRADA EN TECHO. P=1500 W; POT. FRIGORIF: 3550 kcal/h (Local); Potencia: 1500 kcal/h (Cobertura Exterior) |
| - LAS MAQUINAS EXTERIORES CONDENSADORAS IRAN UBICADAS EN LA FACHADA DEL EDIFICIO, OCULTAS MEDIANTE REJILLA ALINEADA A PASO DE FACHADA Y SEGUN DETALLE ADJUNTO. | |
| - SE DISPONERA EN LA INSTALACION DE CLIMATIZACION DE DESAGUE A SANEAMIENTO DE Ø32 MMS | |



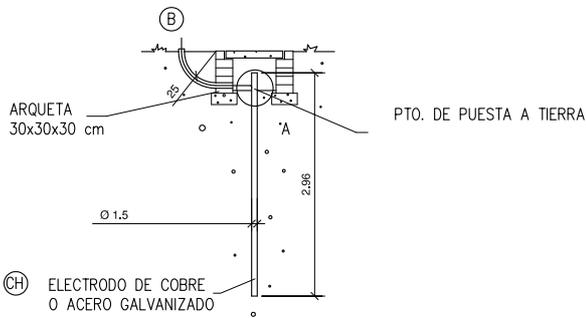
| UBICACION REJILLAS. | |
|---------------------|---|
| | REJILLA DE VENTILACION EN PUERTA DE ASESOS-TRASTEROS. |
| | REJILLA VENTILACION EN FALSO TECHO |
| | CONDUCTOS CHAPA GALVANIZADA ØMM. 200 MMS. PARA SUBIDA Y/O AIRE ACONDICIONADO HACIA CUBIERTA PLANA EDIFICIO. |
| | REJILLA DE EXTRACCION EN FACHADA 600X400 cm |
| | REJILLA DE IMPULSION EN FACHADA 600X400 cm |

| | | |
|--|---|--|
| PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACION DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL, DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACEN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2, LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 41950205149N0001WE | | PLANO Nº: 8 |
| INSTALACIONES I: PLANTA GENERAL DE ELECTRICIDAD, CLIMATIZACION Y VENTILACION. | | ESCALA: 1:50 |
| FECHA: FEBRERO 2024 | INGENIERO MECÁNICO Colegiado 12.144 00091-Sevilla | PETICIONARIO: DÑA. Mª TATIANA GÁLDEZ CARRERA |
| EMILIO ANDRÉU REQUENA | | |

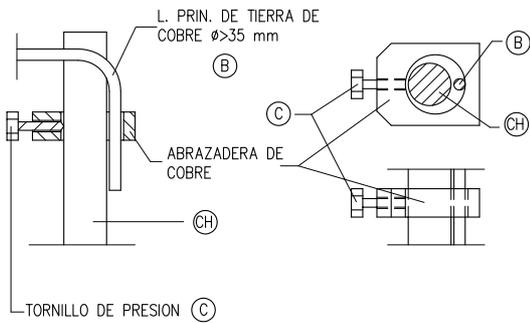


ELECTRODO DE INCA

RESISTENCIA DE TIERRA $R=80$
RESISTIVIDAD $R=50$ m

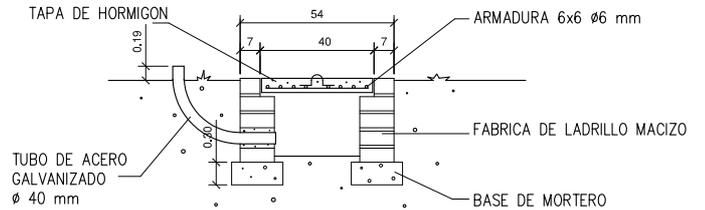


DETALLE A

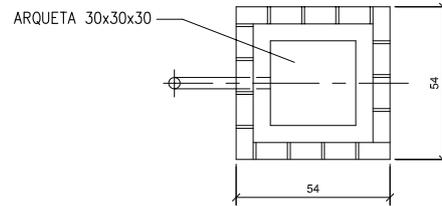


DETALLE DE ARQUETA

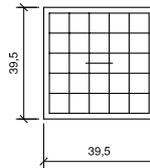
ALZADO



PLANTA



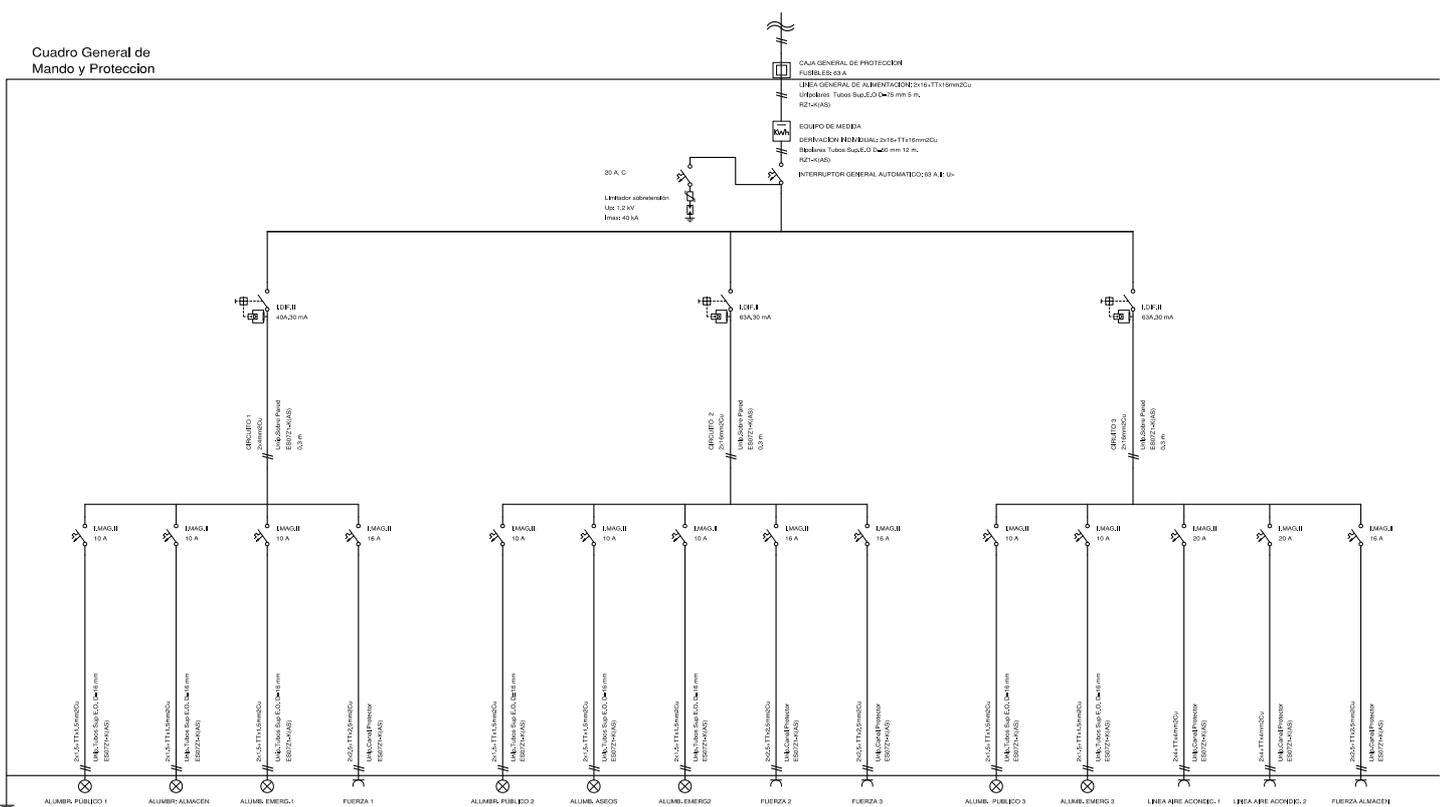
DETALLE ARMADURA TAPA



PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCLADO AL LOCAL); SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 419502TG5149N0001WE

| | | | |
|---|--|---|----------------|
| FECHA: FEBRERO 2024 | | INSTALACIONES I. DETALLES DE TOMA A TIERRA. | PLANO Nº: 9 |
| INGENIERO MECÁNICO Colegiado 12.144 COGITISE-Sevilla | | ESCALA: S/E | |
| EMILIO ANDRÉU REQUENA | | PETICIONARIO: DÑA. Mª TATIANA GIRALDEZ CABRERA | |

Cuadro General de Mando y Protección



PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCLADO AL LOCAL); SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 419502TG5149N0001WE

VISADO Nº 1272/2024 - A00
 10/03/2024
 COLEGIADO 12.144 ANDREU REQUENA, EMILIO
 G.S.V. '871970949P'
 Verificación de integridad: <https://www.cogitise.es/verifica>

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| FECHA: FEBRERO 2024 | INSTALACIONES I. ELECTRICIDAD. ESQUEMA UNIFILAR. | PLANO Nº: 10 ESCALA: S/E |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|

| | |
|--|--|
| INGENIERO MECÁNICO Colegiado 12.144 EMILIO ANDREU REQUENA | PETICIONARIO: DÑA. Mª TATIANA GIRALDEZ CABRERA |
|--|--|

INSTALACIONES CONTRAINCENDIOS.
CTE-DB-SI.

-  LUZ DE EMERGENCIA FLUORESCENTE 6 W. 120 LÚMENES (EXCEPTO ASEO 70 LÚMENES)
-  LUZ DE EMERGENCIA-SEÑALIZACIÓN, FLUORESCENTE 6 W. 120 LÚMENES.
-  ORIGEN DE EVACUACIÓN
-  RECORRIDO DE EVACUACIÓN
-  EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE 6 KG EFICACIA 21A-113B
-  EXTINTOR DE CO₂ PARA FUEGOS CON PRESENCIA DE CORRIENTE ELÉCTRICA. 2 KG

Reacción al fuego:
Techos y Paredes: B-s1,d0
Resistencia al fuego:
Estructuras: R90

PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL, DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2, LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 4195027G5149N0001ME

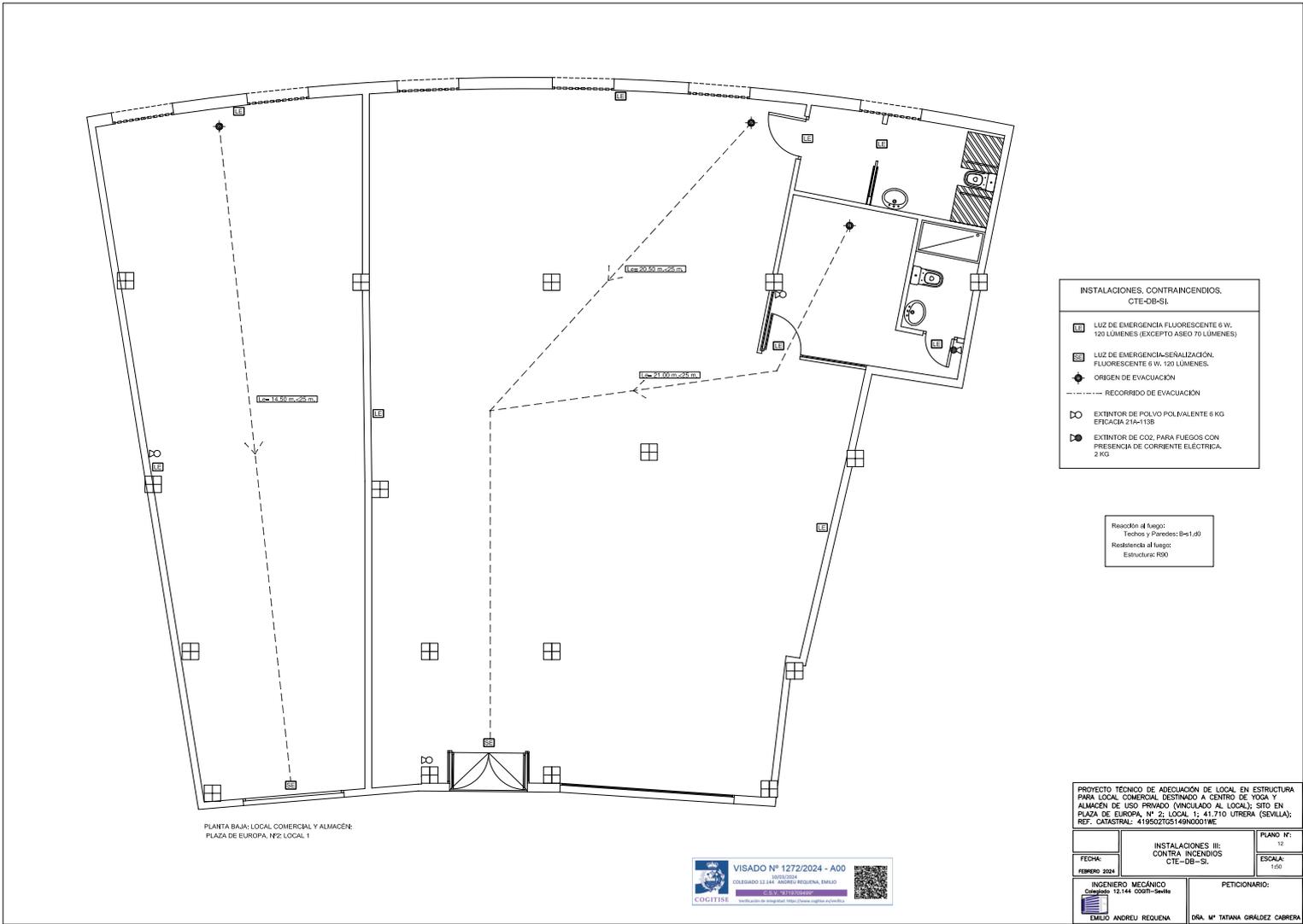
| | | | |
|------------------------|--|-----------------|-----------------|
| FECHA: FEBRERO 2024 | INSTALACIONES III: CONTRA INCENDIOS CTE-DB-SI. | PLANO Nº: 12 | ESCALA: 1:50 |
|------------------------|--|-----------------|-----------------|

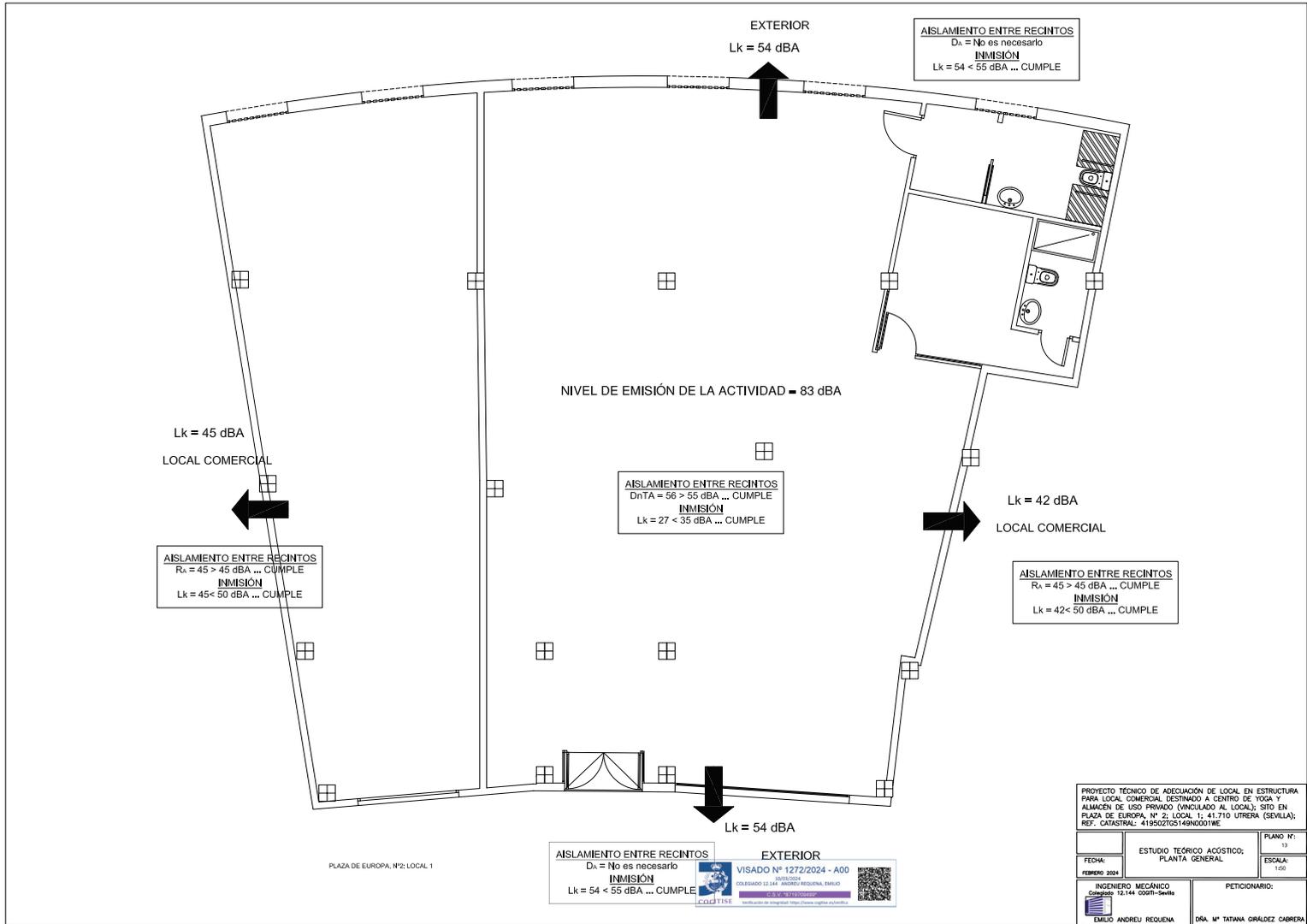
| | |
|---|---|
| INGENIERO MECÁNICO Colegiado 12.144 00981-Sevilla EMILIO ANDRÉU REQUENA | PETICIONARIO: DÑA. M ^a TATIANA GÁLDEZ CARRERA |
|---|---|

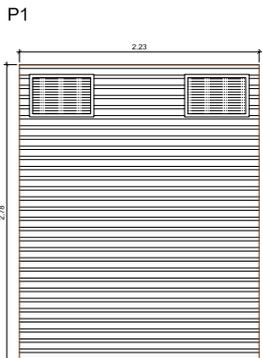
VISADO Nº 1272/2024 - A00
BOLETÍN DE OBRAS
COLEGIADO 12.144 ANDRÉU REQUENA, EMILIO
C.I.E.Y. 18715-02492P
C.O.C.T.T.V.E.
www.collegioingenieros.com/collegioingenieros/sevilla



PLANTA BAJA: LOCAL COMERCIAL Y ALMACÉN
PLAZA DE EUROPA, Nº2 LOCAL 1

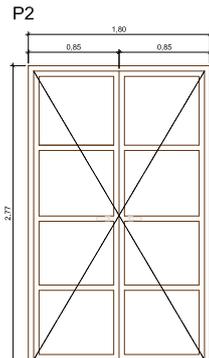






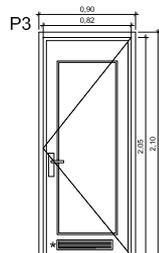
P1
PERSIANA ENROLLABLE METÁLICA CON REJILLAS DE VENTILACIÓN SUPERIORES.

1 UD. ENTRADA A ALMACÉN
ENROLLABLE
1 HOJA NUEVA



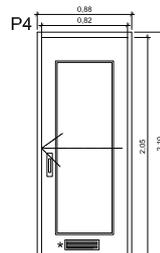
P2
PUERTA DOBLE HOJA Y FIJOS LATERALES. CON PERFILES DE ALUMINIO LACADO; COLOR A DETERMINAR; VIDRIOS DE SEGURIDAD 6+6mm, DOBLE LÁMINA BUTIRAL DE SEGURIDAD Y PERSIANA ENROLLABLE METÁLICA.

1 UD. ENTRADA A LOCAL 1
ABATIBLE
1 HOJA NUEVA



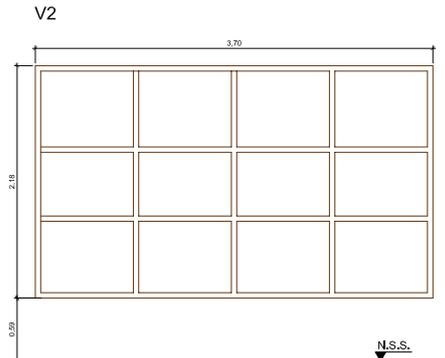
P3
PUERTA CIEGA DE MADERA PARA BARNIZAR. * CON REJILLA PARA VENTILACIÓN

2 UDS. DER 1 HOJA
NUEVAS



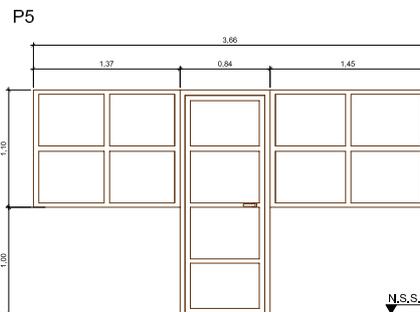
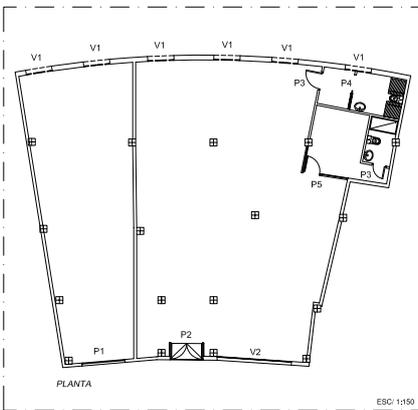
P4
PUERTA CIEGA DE MADERA PARA BARNIZAR. * CON REJILLA PARA VENTILACIÓN. PUERTA ASEOS ADAPTADO.

1 UD. CORREDERA
1 HOJA NUEVAS



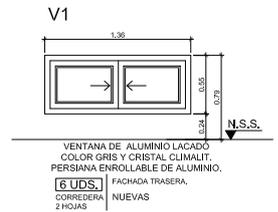
V2
ESCAPARATE FIJO CON PERFILES DE ALUMINIO LACADO; COLOR GRIS; VIDRIOS DE SEGURIDAD 6+6mm, DOBLE LÁMINA BUTIRAL DE SEGURIDAD.

1 UD. ENTRADA A LOCAL 1
ABATIBLE
1 HOJA NUEVA



P5
PUERTA ACRISTALADA CON DOS FIJOS LATERALES CON PERFILES DE ALUMINIO LACADO; COLOR A DETERMINAR; VIDRIO TEMPLADO DE 6mm.

1 UD. ENTRADA A OFICINA
ABATIBLE
1 HOJA NUEVA



V1
VENTANA DE ALUMINIO LACADO COLOR GRIS Y CRISTAL CLIMALIT. PERSIANA ENROLLABLE DE ALUMINIO. FACHADA TRASERA. CORREDERA 2 HOJAS

6 UDS. NUEVAS

PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL, DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL), SITO EN PLAZA DE EUROPA, Nº 2, LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 419502165149N0001WE

CARPINTERÍA: TIPOS, DETALLES, ESPECIFICACIONES Y UBICACIÓN. PLANO Nº: 14 ESCALA: 1:25

INGENIERO MECÁNICO Peticionario: EMILIO ANDRÉU REQUENA DÑA. Mª TATIANA GÁLDEZ CARRERA





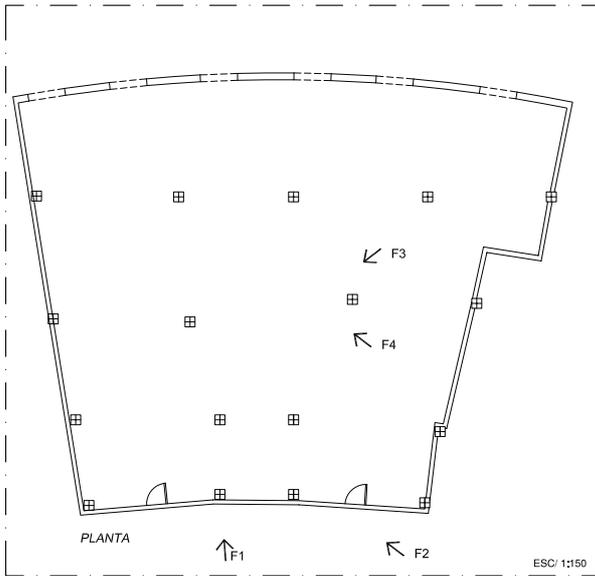
1. FACHADA PRINCIPAL DEL LOCAL Y COLINDANTES; DE EDIFICIO SITO EN PLAZA DE DE EUROPA, N°1, ESTADO ACTUAL.



2. FACHADA PRINCIPAL DEL LOCAL Y COLINDANTES; DE EDIFICIO SITO EN PLAZA DE DE EUROPA, N°1, ESTADO ACTUAL.



3. INTERIOR DE LOCAL EN ESTRUCTURA



4. OTRA PERSPECTIVA DEL INTERIOR DEL LOCAL EN ESTRUCTURA



PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LOCAL EN ESTRUCTURA PARA LOCAL COMERCIAL DESTINADO A CENTRO DE YOGA Y ALMACÉN DE USO PRIVADO (VINCULADO AL LOCAL); SITO EN PLAZA DE EUROPA, N° 2; LOCAL 1; 41.710 UTRERA (SEVILLA); REF. CATASTRAL: 419502G5149N0001WE

| | | |
|---|---|-----------------|
| ESTADO ACTUAL; FOTOGRAFÍAS. | | PLANO Nº: 15 |
| FECHA: FEBRERO 2024 | ESCALA: S/E | |
| INGENIERO MECÁNICO Colegiado: 12.144 COGITISE-Sevilla | PETICIONARIO: DÑA. Mª TATIANA GIRALDEZ CABRERA | |
| EMILIO ANDREU REQUENA | | |