

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y  
SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL  
RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA

C/ GREGORIO RÍOS 5.

45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

MARZO 2024

EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

Plaza del Pan nº 1

45600 Talavera de la Reina (Toledo)

**CESAR SALDAÑA LOPEZ**

**ARQUITECTO**

Avda. Dr. Muñoz Urra 17,5º A

45600 Talavera de la Reina (Toledo)

T/F 925 80 67 83

M 606 66 05 81

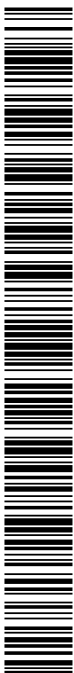
saldana\_arquitectura@yahoo.es

SALDAÑA LOPEZ

CESAR -

04190941L

Firmado digitalmente por SALDAÑA LOPEZ  
CESAR - 04190941L  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=IDCES-04190941L,  
givenName=CESAR, sn=SALDAÑA LOPEZ,  
cn=SALDAÑA LOPEZ CESAR - 04190941L  
Fecha: 2024.03.05 16:12:16 +01'00'



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de

Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**ÍNDICE****MEMORIA**

MEMORIA DESCRIPTIVA  
MEMORIA URBANÍSTICA  
MEMORIA CONSTRUCTIVA

**ANEXO DE MEMORIA**

- ANEXO I: INFORME PREVIO. OCTUBRE 2020
- ANEXO II: PLAN DE OBRA
- ANEXO III: DB-SE 1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL
- ANEXO IV: DB-SI 2. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- ANEXO V: DB-SUA 3. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
- ANEXO VI: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- ANEXO VII: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (REAL DECRETO 105/2008, INCLUYE PLANO)
- ANEXO VIII: MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
- ANEXO IX: NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- ANEXO X: ACTA DE REPLANTEO
- ANEXO XI: DECLARACIÓN RESPONSABLE ARQUITECTO

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD****PLIEGO DE CONDICIONES**

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES  
PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

**MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS – CUADRO DE DESCOMPUESTOS  
MEDICIONES  
CUADRO DE PRECIOS 1  
CUADRO DE PRECIOS 2  
PRESUPUESTO  
RESUMEN DE PRESUPUESTO

**PLANOS**

K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

# MEMORIA

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA



K0067647421a080853e0768119030a1cb

MEMORIA DESCRIPTIVA

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

1  
arquitecto

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**1. DATOS GENERALES DE LA OBRA.**

Tipo de expediente: Proyecto de ejecución  
Título: Proyecto de ejecución de obras de reforma para dotar de accesibilidad y seguridad al auditorio del Pabellón 3 del Recinto Ferial de Talavera de la Reina  
Emplazamiento: C/ Gregorio de los Rios 5. 45600 Talavera de la Reina

**2. AGENTES PARTICIPANTES**

PROMOTOR. EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LE REINA  
CIF: P4516600F  
Plaza del Pan nº 1 – 45600 Talavera de la Reina (Toledo)

ARQUITECTO. D. César Saldaña López  
NIF: 04190941L  
Colegiado nº 4903 COACM  
Colegiado nº 13.627 COAM  
CL Doctor Muñoz Urra nº 17, 5º A – 45600 Talavera de la Reina  
Teléfonos: 925 806 783 - 606 660 581  
saldanacesar@telefonica.net

**3. ANTECEDENTES**

En base al encargo de asistencia técnica para la redacción de proyecto, dirección facultativa y coordinación de seguridad y salud para dotar de accesibilidad y seguridad al auditorio que forma parte del Pabellón 3 del Recinto Ferial (expediente 7/20 PH y fecha 13/08/2020), se redacta el presente proyecto de ejecución con objeto de enumerar las obras de reforma e instalaciones necesarias, así como justificar su debido cumplimiento con las normativas vigentes (CTE).

Cabe reseñar que la actuación se realizará sobre un edificio proyectado en diciembre del año 2000 que debía cumplir con la normativa vigente en ese año, Código de Accesibilidad de Castilla la Mancha, Decreto 158/1997 y Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96 de Condiciones de Protección Contra Incendios en los Edificios, Real Decreto 2177/1996, en lo que a accesibilidad y seguridad se refiere

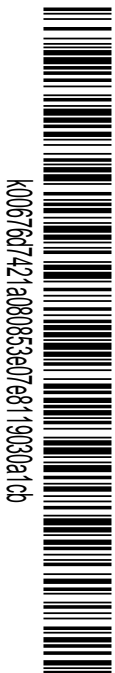
Actualmente la normativa en vigor es el Código Técnico de la Edificación que fue aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28-marzo-2006) y posteriormente ha sido modificado por las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre (BOE 23-octubre-2007)

---

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

2  
arquitecto



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE 25-enero-2008)
- Real Decreto 173/2010 de 19 de febrero (BOE 11-marzo-2010)
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (BOE 22-abril-2010)
- Sentencia del TS de 4/5/2010 (BOE 30/7/2010)
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (BOE 27-diciembre-2019)

y particularmente al Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad DBSUA y al Documento Básico de Seguridad, en lo que a accesibilidad y protección contra incendios concierne.

El ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación sobre este edificio atiende a su intervención en edificio existente, si bien cuando la aplicación del CTE no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva, según el punto 3 del artículo 2 del capítulo 1 de disposiciones generales del CTE.

Se hace mención a este artículo en el sentido de que, como se desarrollará en los siguientes puntos, existen elementos del edificio cuya subsanación de acuerdo con la normativa vigente los hace técnica y económicamente inviables.

### 3.1. DESCRIPCIÓN DEL SOLAR

El edificio se encuentra ubicado en una parcela de uso dotacional con una superficie aproximada de 238.812 m2 compartida con instalaciones y edificio deportivos.

Referencia catastral 4947001UK4244N0000EY

### 3.2. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

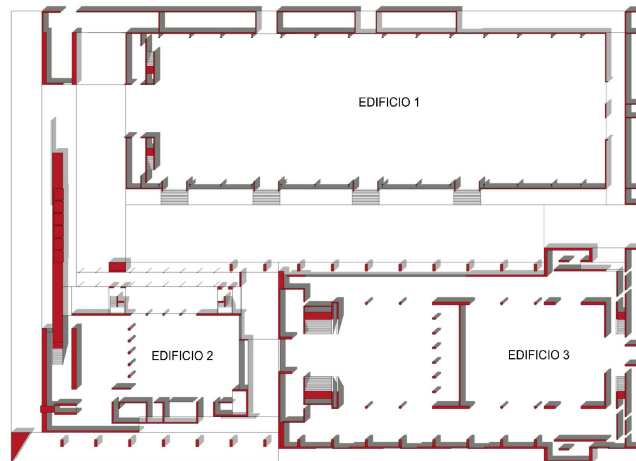
El Pabellón 3, que nos ocupa y que alberga fundamentalmente el auditorio y zona de exposición, forma parte de un Recinto Ferial formado por otros dos pabellones, Pabellón 1 destinado a stands y exposiciones y el Pabellón 2 con un pequeño salón de actos y zona de exposiciones.

El Pabellón 3 se desarrolla en dos alturas principalmente para el uso público que albergan en su Nivel 0 la entrada principal, vestíbulo, aseos y guardarropa, cafetería, zona pública para exposiciones, acceso al graderío bajo del auditorio, escenario y camerinos, y en el Nivel 1 con zona de exposiciones y acceso al graderío alto.

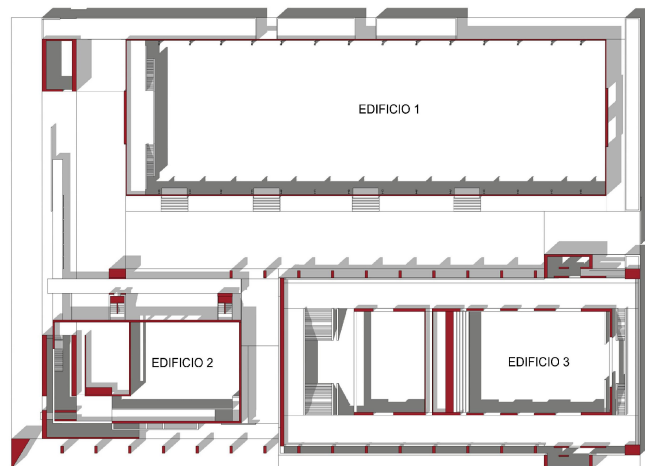
Existen otros tres Niveles de plantas técnicas para el funcionamiento del auditorio instalaciones.



K0067647421a080853e07e8119030a1cb



NIVEL 0



NIVEL 1

**SE ADJUNTA EXTRACTO DE LA MEMORIA DEL PROYECTO ORIGINAL DONDE SE DESCRIBEN LAS PARTES MAS SIGNIFICATIVAS DEL EDIFICIO**

*Se proyecta un recinto ferial diseñado como complejo unitario a partir de tres naves. Dos de ellas son preexistentes, la conocida con el nombre de Nave Fiaga y la del actual polideportivo de la Alameda. La tercera es de nueva construcción. En adelante las denominaremos nave uno, dos y tres.*

*Se generan unos espacios intersticiales entre las naves.*

*Una gran cubierta cierra la de nueva construcción sobrepasando sus límites, volando sobre los espacios abiertos. Se proyecta un volumen adosado a la Fiaga (nave 1) que envuelve todo el conjunto replegándose en altura conformando la entrada principal dotando de unidad a todo el complejo ferial.*

*En un entorno muy abierto, sin carácter arquitectónico propio que lo condicione, volcado sobre el Tajo, el nuevo recinto ferial se configura como referente urbano, como forma pregnante capaz de transformar su lugar. Su forma ha de ser el referente y la imagen de la Talavera ferial. El edificio ha de estar presente en la ciudad.*



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FIERAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

Existen dos construcciones preexistentes que se rehabilitan y reacondicionan para integrarse dentro del nuevo complejo. Una es la actual nave Fiaga (nave 1) que desempeña las funciones de exposición ferial en la actualidad, la otra es un polideportivo (nave 2), con un espacio diáfano, que reconvierte su uso.

En cuanto a la primera, se conserva su volumetría y estructura, habida cuenta de sus buenas proporciones como espacio de exposiciones. Se soluciona el actual problema constructivo que supone la aparición de condensaciones mediante la instalación de una doble cubierta "Sandwich in situ", y se le cambia su aspecto exterior mediante un aplacado de piedra blanca en su nivel inferior, a modo de zócalo, y un revestimiento de chapa grecada de acero lacado color silvermetálico fijada entre rastreles vistos. Al interior, se remozca su aspecto con un nuevo revestimiento en tableros de virutas de madera orientadas prensadas con resinas de alta presión (tablero OSB), que oculta tanto las actuales piezas de hormigón prefabricado como los huecos anárquicos de la fachada preexistente. La nave se abre visualmente hacia el resto de las edificaciones del complejo mediante una gran lámina de vidrio en la que se insertan las entradas laterales peatonales. En la cubierta se abre un nuevo lucernario perimetral que mejora el nivel de iluminación natural del interior, a la vez que potencia el alzado.

La actual nave polideportivo (nave 2) reconvierte su uso en espacio de exposiciones albergando además, un salón de actos, con entrada independiente desde la calle. Este edificio, de proporciones más pequeñas, se diseña destinado a sede de exposiciones feriales del sector terciario o de industria delicada, tales como la cerámica o artesanía, frente al anterior, más bien concebido para el sector primario agropecuario, industria pesada o construcción. El aspecto exterior de esta nave se transforma mediante un revestimiento de placas fenólicas en su nivel superior y un aplacado pétreo como zócalo en el inferior coherente con la actuación en la nave anterior.

En el espacio existente entre estas dos naves se proyecta un nuevo edificio-nave con carácter polifuncional (nave 3). Un basamento de piedra, al igual que en los dos casos anteriores, da unidad al conjunto. Por encima de la cota de zócalo se levanta un cerramiento de vidrio, enmarcando las piezas, y actuando a modo de carpintería, unos perfiles de aluminio anodizado en su color como los instalados en la antigua nave Fiaga (nave 1). Esta tercera es, además de un espacio de exposiciones, una instalación polifuncional capaz de albergar espectáculos con público sentado mediante la instalación de un sistema de gradas móviles replegables que reconvierten rápidamente su interior. Dentro de la nave, para conseguir unas cualidades de aislamiento acústico, se dispone un segundo cerramiento revestido en madera DM rechapado en haya tintada.

Esta nave se cierra con una gran cubierta que vuela ampliamente sobre el exterior, de modo que la calle conformada entre esta construcción y la nave 1 queda bajo su cobijo. Este espacio se diseña tanto como área de paseo al aire libre como área de exposiciones, donde perfectamente se puede ubicar maquinaria pesada de construcción o agrícola. Esta calle se cierra al sur con una crujía ubicada entre las dos naves, conformando un patio de servicio de expositores. En el eje se abre un gran hueco cerrado con una cancela corredera móvil de chapa perforada que da acceso a la calle cubierta desde la ribera del Tajo para profesionales expositores al tiempo que permite la vista del río y del bosque existente en su margen contraria desde el interior del recinto.

Entre las dos naves preexistentes, (1 y 2), fuera de la influencia de la gran cubierta, se conforma una plaza central abierta al cielo que funciona como centro de todo el complejo, como área de expansión y paseo. En este entorno confluyen los espacios verdes ajardinados, los elementos de comunicación vertical, las láminas de agua y fuentes etc.

La nave 1, en su fachada oeste, una vez remozada, se abre a la plaza central y a la calle cubierta mediante una cristalera continua en la que se insertan cuatro entradas peatonales. Desde el interior del edificio se ven los espacios abiertos, poniendo en relación simultánea todo el complejo ferial, evitando la sensación claustrofobia y desorientadora que provoca un espacio cerrado tal como, por ejemplo, unos grandes almacenes o incluso otras instalaciones feriales.

Esta operación de apertura de huecos al nivel del suelo se realiza en el resto de las naves, interconectando visualmente, de esta manera, todos los edificios.

Se proyecta una lámina de agua longitudinal a lo largo de toda la fachada oeste de la nave 1 abierta a la calle peatonal cubierta y a la plaza central descubierta. Esta lámina tiene como objeto tanto el refrescar el ambiente en aquellas ferias celebradas en épocas calurosas como el crear una imagen especular que le dé espectacularidad al entorno, recuperando la tradición del agua en la arquitectura española.

La margen opuesta de los espacios abiertos, calle cubierta y plaza, se flanquean con láminas verdes ajardinadas, esto es, el contacto con las naves 2 y 3.

A parte de los tres volúmenes principales, correspondientes a las tres naves de exposición, se diseña un cuerpo complementario que envuelve el conjunto, dándole unidad. Se adosa a la nave 1, en su fachada este, una construcción que alberga dependencias de servicio, tales como los almacenes y sala de máquinas de instalaciones. Este mismo cuerpo envuelve la nave principal en su fachada de ingreso ascendiendo y despegándose del suelo conformando el edificio-puente donde se han de ubicar las oficinas de la institución ferial, la sala de prensa y la cafetería central. Finalmente, la pieza vuelve a girar sobre la nave 2 atando todo el recinto. Este último tramo contiene el comedor del restaurante, conectado con la cafetería, abierto a la vista de la ciudad con el Tajo, sus puentes y la iglesia de San Prudencio al fondo. El recorrido continúa mediante una pérgola, bajo la



K006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

gran cubierta de la nave 3 que vuela sobre la número 2, que conduce a unas escaleras que descienden hasta el nivel de la plaza.

Este edificio complementario presenta sus fachadas en ladrillo blanco prefabricado de marmolina y cemento blanco Torho. Su tramo elevado delante de la fachada de ingreso de la nave 1 genera una entrada espectacular al recinto siguiendo el criterio de, dentro de la coherencia razonable, crear un complejo ferial de forma suficientemente potente como para convertirse en revulsivo de la ciudad en su actividad ferial. Existen ejemplos recientes en nuestro país de la capacidad de los edificios singulares para dinamizar la ciudad donde se ubican.

Este tramo elevado sobre la entrada se resuelve con dos grandes cerchas metálicas vistas desde el interior. Al exterior la chapa de aluminio perforado la oculta durante el día. Al anochecer, habida cuenta de la permeabilidad visual de su cerramiento, al salir la luz desde el interior, la estructura queda a la vista, transformándose radicalmente esta fachada, entrada principal al complejo ferial, creando un efecto espectacular.

La fachada oeste se diseña desde otros parámetros. Mientras la anterior se ve desde lejos como remate a un espacio ampliamente abierto de la ciudad, en la calle Gregorio de los Ríos, planteándose con carácter monumental como ingreso principal al recinto, esta segunda se abre a una calle relativamente estrecha frente a las piscinas municipales. Es, sin embargo, este alzado oeste el que mira al centro urbano de Talavera a través del Paseo Fernández de los Ríos. Digamos que el edificio se asoma a la ciudad por encima de los muros de cerramiento de las piscinas. Esta fachada funcionará como entrada alternativa o única al recinto cuando, en determinadas ocasiones, sólo se abra al público la nave 2 o la nave 3, dentro de las distintas posibilidades de flexibilidad funcional que presenta el Complejo Ferial.

El problema del aparcamiento se resuelve mediante la construcción de un estacionamiento bajo el actual campo de fútbol de tierra preexistente, de modo que la actividad deportiva no se ve afectada en absoluto. Se estudian los recorridos de los coches para que todo quede integrado en la actual red viaria de la ciudad sin que se precisen obras de mayor envergadura. Se disponen simultáneamente de unas plazas de aparcamiento en superficie, ampliando de este modo la capacidad de vehículo estacionales.

Se construye un aparcamiento subterráneo de 210 plazas de capacidad para automóviles; enterrado en una planta. Al aparcamiento se accede con vehículo por una rampa del 6% de un solo sentido próximo a la entrada del Recinto Ferial y se sale por otra rampa de idénticas características a la anterior; adosada a estas rampas existen otras rampas para la salida y entrada de peatones, con las pendientes válidas para minusválidas.

El aparcamiento tiene una superficie de 7114 m<sup>2</sup> en total y se sitúa bajo el actual campo de fútbol.

Se diseña la avenida de entrada al Complejo Ferial con la finalidad de "preparar" anímicamente al visitante previo a su ingreso en el recinto. El visitante accede al interior, bajo el edificio-puente, mentalizado de la importancia y la calidad de las instalaciones. Su sorpresa es máxima cuando al doblar la esquina de la nave 1 aparece ante sí todo el complejo, con su plaza, su calle cubierta, sus jardines, sus fuentes, las tres naves, la torre de cristal con su ascensor panorámico y la gran cubierta en voladizo.

El aparcamiento de profesionales expositores se ubica en la explanada este, hacia el que se abren las puertas de servicio para el montaje y desmontaje de las exposiciones.

- NAVE 3

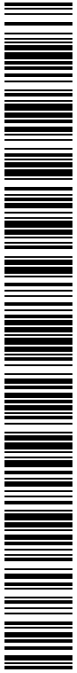
La nave 3, de nueva construcción, se diseña con un carácter absolutamente polifuncional, capacitada tanto para una exposición convencional como para celebraciones de espectáculos diversos, desde el teatral hasta el de auditorio.

Un cerramiento exterior de vidrio translúcido fijado entre rastreles de aluminio en su color, como en el resto del complejo, define la fachada a la ciudad. De día la luz exterior, filtrada, inunda el interior. De noche, la luz desde dentro sale al exterior transformando radicalmente los alzados en su imagen diurna y nocturna, con un mecanismo similar al proyectado para el edificio-puente sobre la entrada con la chapa perforada de carácter permeable.

En el interior, una doble piel de rastreles de madera, dispuestos a modo de celosía, paralela al cerramiento de vidrio, tamizan la luz del sol creando un ambiente lumínico muy agradable, posibilitando una mayor calidad en la muestra de la exposición montada en el interior.

Dentro de la nave se construye una caja de madera que posibilitará el desarrollo polifuncional del edificio, configurando la sala acondicionada acústicamente preparada para cualquier tipo de celebración. Se disponen a tal fin dos niveles de gradas, unas fijas, en el nivel superior, y unas móviles retráctiles, en el nivel inferior, pudiéndose transformar en muy poco tiempo un espacio bien para público sentado como una superficie diáfana para exposiciones.

Se diseña un cerramiento superior de esta caja con un sistema de vigas de madera y paneles sándwich de madera que permite el aislamiento acústico, así como su visibilidad para mantenimiento técnico. Se disponen en los paramentos horizontales unos grandes huecos que permiten la iluminación interior desde la piel de vidrio de la



K006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

fachada. Unos paneles correderos posibilitan su clausura funcionando como sistema de oscurecimiento, necesario para ciertos tipos de espectáculos que se puedan celebrar en el interior de este edificio.

Una galería recorre perimetralmente, como un anillo, toda la nave, sirviendo tanto de espacio de exposiciones, dimensionada para la instalación de stands, como para área estancial en los descansos o tiempos previos de los espectáculos que puedan acontecer en el interior de la sala. Desde esta galería se ve la ciudad y los espacios abiertos interiores del Complejo Ferial.

Esta nave dispone de todas aquellas dependencias precisas para la celebración de conciertos, preparada acústicamente con cerramientos internos de madera, para espectáculos teatrales, con su torre de tramoya y camerinos, para conferencias multitudinarias etc.

Las gradas fijas, en el nivel superior, no afectan en planta baja el desarrollo de las distintas actividades. Las gradas retráctiles se repliegan en una pieza diseñada para tal fin y que sirve además de soporte de apoyo a la cafetería del edificio.

Siguiendo el criterio de las naves anteriores ésta también dispone en planta baja de un hueco mirador que relaciona y ubica al visitante con el resto del complejo.

La sala interior de la nave dispone, en su fachada sur, de un gran hueco que permite la vista desde el graderío hacia el río y el bosque de la margen opuesta. Un panel corredero posibilita su clausura y oscurecimiento de la sala.

La polifuncionalidad con la que se diseña esta tercera nave permite el uso autónomo de exposiciones, de espectáculos o una combinación de ambos.

CUADRO DE SUPERFICIES EDIFICACIÓN.

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
NAVE I	6209.00 m2	323.80 m2	
ALMACEN 1	141.00 m2		
ALMACEN 2	145.20 m2		
MAQUINAS	322.00 m2		
EDIFICIO ENTRADA	210.00 m2	210.00 m2	1515.00 m2
TAQUILLAS	123.50 m2		
TORRE TRIANGULAR	23.40 m2		
NAVE II	1898.70 m2	529.00 m2	
<b>NAVE III</b>	<b>5368.50 m2</b>	<b>2205.00 m2</b>	<b>550.00 m2</b>
ALMACEN ANEXO	243.00 m2		
<b>TOTAL NIVELES</b>	<b>14684.30 m2</b>	<b>3267.80 m2</b>	<b>2065.00 m2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20017.10 m2</b>		



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ 7  
arquitecto

#### 4. OBJETO DEL PROYECTO

El proyecto trata de dar solución principalmente a la evacuación de los espectadores del graderío alto del auditorio contenido en el Pabellón 3 del Recinto Ferial mediante la incorporación de dos salidas mas , esta vez a través de la parte superior de dicho graderío.

Este aumento de salidas hará viable el ancho del pasillo escalonado existente según CTE así como a los recorridos máximos de 50 metros para dichos espectadores a través del nivel 1 mediante la ejecución de una escalera desde el nivel 2 o parte superior del graderío a nivel 1 y desde ahí hasta el nivel 0 como salida exterior directa del edificio a través de una nueva escalera esta vez por el paso de la galería hasta el exterior

Se crea en definitiva unas salidas nuevas para los espectadores del graderío alto prácticamente directas hasta el exterior del edificio cumpliendo con el recorrido máximo de 50 metros.

De igual manera se plantean soluciones en distintas partes del edificio para salvaguardar la accesibilidad y seguridad del resto de instalaciones.

A continuación, se enumeran las soluciones planteadas:

##### 1. GRADERÍO ALTO

###### RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Debido a que los recorridos de evacuación son insuficientes al ser superiores a los 50 metros para los ocupantes del graderío alto como la zona de nivel 1 frente a este la única opción válida es la de creación dos nuevas salidas en el graderío que acorten los recorridos y escaleras que evacuen hacia el nivel o hacia el espacio exterior seguro

###### AMPLIACIÓN DEL ANCHO DE PASO HASTA LAS SALIDAS.

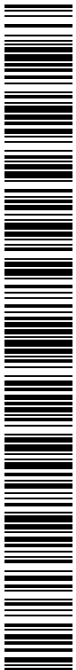
Se modificará el ancho de paso de 1,16 m, ampliándolo a 1,50 m. posibilitando la salida a 300 ocupantes por paso e igualando el ancho de la salida del graderío.

###### INCORPORACIÓN DE DOS SALIDAS ADICIONALES DEL GRADERÍO ALTO.

Se incorporan dos salidas desde el pasillo superior con objeto de ampliar el número de salidas a 4 y utilizando el pasillo escalonado para una evacuación tanto ascendente como descendente.

Con las cuatro salidas y en base al criterio de asignación de ocupantes suponiendo una de ellas bloqueada, necesitaríamos que cada una de ellas dieran paso a 196 personas (588 personas/3) como mínimo.

###### EVACUACIÓN DESCENDENTE



K00676421a080853e07e9119030a1cb

2024 - 10443

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

08/03/2024 10:29

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

Se podría evacuar por las dos salidas inferiores existentes un máximo de 240 personas por cada una (CTE DBSI 4.2).

#### EVACUACIÓN ASCENDENTE

Se podría evacuar por las dos salidas superiores nuevas un máximo de 198 personas por cada una (CTE DBSI 4.2).

Por tanto, se cumpliría con el criterio de una salida bloqueada en cualquiera de los supuestos, la salida de 636 ocupantes, muy superior a las 588 localidades existentes.

Estas salidas superiores hacen necesaria la realización de unas escaleras desde el pasillo superior del graderío hasta el nivel inferior y desde allí hasta el exterior del edificio.

#### ESCALERA NO PROTEGIDA A NIVEL 1

Se ejecutaría una escalera no protegida entre los niveles, parte alta del graderío y nivel 1. La escalera tendría una ocupación mínima de 196 personas por lo que su ancho sería de 1.30 m a través de una puerta de 1.50 m de hoja desde el graderío alto.

#### ESCALERA AL EXTERIOR DESDE NIVEL 1

Se ejecutaría una escalera exterior desde el nivel 1 a la calle en el lateral derecho del edificio, y al patio interior entre los pabellones en el lateral izquierdo.

Esta escalera absorbería las personas de la escalera no protegida anteriormente descrita, más personas de la salida inferior del graderío alto y mas las personas que entre ambas salidas quedarían en el Nivel 1, debiendo evacuar un mínimo de 348 personas.

Para dicha evacuación sería necesaria la creación de una pasarela con un ancho mínimo de 1.80 m, 2 puertas de salida de 0.90 m y una escalera exterior con un ancho mínimo de 2.25 m.

#### OPERACIONES EN NIVEL 0

En el Nivel 0 o de acceso, se plantea en el edificio original:

6 salidas exteriores en el lateral derecho con ancho de dos hojas de 0.90 m cada una

1 salida coincidiendo con el acceso principal del edificio de 6 hojas de 0.90 m de ancho cada una.

1 salida a través de una puerta de dos hojas de 0.90 m cada una en la escalera exterior del lateral izquierdo.

La evacuación de los ocupantes de la planta baja que sería de 2.120 personas esta resuelta tanto en anchos de salida, como longitudes de recorrido de evacuación.

#### PROTECCIÓN DE DESNIVELES EN PASILLO ESCALONADO

Se deben disponer bandas que proporcione una diferencia visual y táctil a 25 cm del borde como mínimo para hacer mas perceptible la deferencia de nivel.

9

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto



K00676421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

#### PAÑO FIJO DE CRISTAL EN LA PARTE ALTA DEL GRADERÍO

Colocar una barandilla de 1.10 m de altura

#### FALSO TECHO EN PARTE ALTA DEL GRADERÍO

Eliminación del falso techo existente con objeto de conseguir una altura libre de 3.24 m superior a los 2.20 m que marca la norma a excepción de un elemento puntual que corresponde con la correa de madera donde nos quedaría 2.05 m admisible como susceptible de considerarse el umbral de una puerta

#### 2. CIRCULACIÓN NIVEL 0

##### MAMPARA DE CRISTAL LATERAL IZQUIERDO

Colocar un marcado de señalización visualmente contrasta dada a una altura inferior entre 0.85 y 1.10 m y una altura superior de 1.50 y 1.70 m (CTE DBSUA 2 1.4)

##### ESCALERAS PRINCIPALES

A pesar de que tanto los peldaños como los tramos no cumplen con el actual CTE DBSUA debido a que el coste que supondría realizar dos nuevas escaleras principales sería muy elevado se aconseja mantenerlas, si bien si deberá cumplir con el resto de puntos sobre barandillas y pasamanos .

Se dotará al inicio de cada tramo una franja visual y táctil.

Se dispondrá un pasamano en uno de los laterales que falta y uno intermedio según marca la norma.

##### ESCALERAS DEL FONDO

A pesar de que tanto los peldaños como los tramos no cumplen con el actual CTE DBSUA debido a que el coste que supondría realizar dos nuevas escaleras sería muy elevado se aconseja mantenerlas, si bien si deberá cumplir con el resto de puntos sobre barandillas y pasamanos

Se dotará al inicio de cada tramo una franja visual y táctil.

Se dispondrán dos pasamanos en los laterales según marca la norma.

Se deberá recrecer el peto del primer tramo que hace de protección hasta llegar a la altura mínima de 0.90 m sobre el peldaño

##### ESPACIO BAJO MESETA Y PRIMER TRAMO DE ESCALERAS LATERALES

El espacio existente bajo meseta y primer tramo deberá cerrarse impidiendo el acceso y el riesgo de impacto

##### CUARTO DE INSTALACIONES ABIERTO

El guardarropa actualmente habilitado a cuarto de instalaciones eléctricas deberá ser tratado como local de riesgo de bajo debiendo compartimentarse con las indicaciones de la norma (CTE DBSI 1.2)

10

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

### ESCALERAS LATERALES

Se dotará al inicio de cada tramo una franja visual y táctil.

### 3. CIRCULACIÓN NIVEL 0

#### ESPACIO BAJO GRADERÍO ALTO

Deberá cerrarse el espacio con objeto de que la altura en los espacios de circulación no sea menor de 3.00 m. este espacio podría usarse para almacén.

#### PROTECCIONES EN EL LATERAL DERECHO DEL EDIFICIO

Habría que recrecer la parte opaca de las protecciones existentes hasta 80 cm donde haya vidrio en su parte superior y hasta los 90 cm donde no hay nada más.

Habría que terminar las partes a medio acabar de los petos llegando al menos a una altura de 0.90 m y eliminando las partes endeblés que ahora configuran las protecciones.

### 4. INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

#### SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

En los recorridos nuevos que se vayan a ejecutar como son las nuevas escaleras de evacuación y salidas de emergencia, habría que realizar nueva señalización con los criterios del CTE.

Las señales cumplirán con lo estipulado en las Normas UNE 23035-1:2003; UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-3:2003.

#### DOTACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Se incorporarán extintores de eficacia 21A – 113B a 15 metros de cualquier recorrido en las zonas no cubiertas según especifica la documentación gráfica y se revisarán los existentes por haber caducado su revisión.

Se revisarán las bocas de incendio equipadas de mangueras semirrígidas de 25 mm, existentes al encontrarse caducada su revisión

No existe sistema de alarma siendo obligatorio.

Se aplicará según la norma UNE-EN- 54-1y su diseño, instalación, puesta en servicio y uso se realizará según la norma UNE 23007-14. Este sistema debe incorporar señales visuales perceptibles además de acústicas y ser apto para emitir mensajes por megafonía

Incorporación de detectores de incendio en el nivel 1 y en el graderío alto del auditorio.



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

## SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.

### 5. ACCESIBILIDAD

#### DISPOSITIVO DE LLAMADA DE ASISTENCIA

Dentro de los aseos públicos de la entrada del edificio, los servicios higiénicos accesible no disponen de dispositivo de llamada de asistencia perceptible como indica la norma (CTE DBSUA 3.1). Deberán incorporarse dispositivos de llamada en los aseos accesibles de ambos sexos como indica la norma

### 5. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y NORMATIVAS APLICABLES

El proyecto cumple la normativa aplicable tanto Código Técnica de la Edificación como demás normativas técnicas aplicables al proyecto en cuestión. Su relación figura en el apartado de anejos a la memoria.

### 6. ACCESIBILIDAD

De acuerdo con las disposiciones incluidas en el Anexo I del Decreto 158/1997, de 2 de diciembre, del Código de Accesibilidad de Castilla-La Mancha, se redacta este Proyecto.

### 7. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Como aplicación del Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, se incluye en el proyecto un Estudio Básico de Seguridad y salud, dado que, por las características de la obra, no se encuentra comprendida en ninguno de los apartados del artículo 4 del mencionado R.D., que obliga a la elaboración del correspondiente Estudio de Seguridad y Salud.

### 8. RESUMEN DE PRESUPUESTO

Como resultado de aplicar a las mediciones de las unidades de obra descritas en los presupuestos los precios fijados en los cuadros de precios y añadiendo las partidas alzadas que se indican en los presupuestos, obtenemos:

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 116.293,54 €**

Por aplicación del artículo 131,1 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, calculamos el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial obteniendo un Presupuesto De Ejecución por Contrata y a este conforme al artículo 131. 2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas se le aplica el 21% de I.V.A. obteniendo un

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

12  
arquitecto



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 167.451,07 €**

## 9. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

### PLAZO DE EJECUCIÓN.

Dada la naturaleza y características de la obra, se estima como plazo suficiente para la ejecución de la obra de **TRES MESES** contados a partir de la fecha de la firma del acta de Comprobación de Replanteo.

### PLAZO DE GARANTÍA

Se propone un plazo de garantía de 1 año, de acuerdo con lo preceptuado en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. Durante este plazo se aplicará lo establecido en el artículo 167 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas en cuanto a las obligaciones del contratista, así como en lo relativo a la facultad de la Administración de, en caso de incumplimiento, ejecutar a costa de aquél los trabajos necesarios para la conservación de la obra.

Todos los gastos que se ocasionen por la conservación de las obras durante el periodo de garantía serán de cuenta del contratista no teniendo derecho a ninguna indemnización por este concepto. Se exceptúan los daños ocasionados en la obra por fuerza mayor, que serán soportados por la Corporación, si bien ésta tendrá la facultad de exigir al contratista que realice las obras de reparación.

## 10. OBJETO DEL CONTRATO, SEGÚN LA LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO.

Se hace constar que las unidades de obra comprendidas en el presente Proyecto, constituyen una obra completa, dentro de sus características, susceptible de ser entregado al uso correspondiente, según lo dispuesto en la Ley de Contratos del Sector Público, así como en los artículos 125, 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas RD 1098/2001.

Todas las unidades de obras recogidas en el presente Proyecto, aseguran su inmediata puesta en servicio y entrega al uso público, sin necesidad de obras posteriores.

## 11. ESTUDIO GEOTÉCNICO. -

De acuerdo con el apartado 3 del Artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, no se incluye Estudio Geotécnico de los terrenos por considerarse innecesario en este caso, dadas las características de la obra a ejecutar y el conocimiento que se tiene de la zona.

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

13  
arquitecto



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

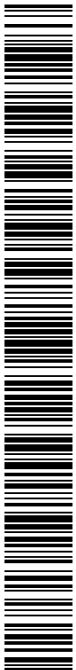
MEMORIA

No obstante, si la necesidad lo requiriera, se realizarán los estudios y ensayos necesarios para la buena ejecución de las obras.

**13. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.**

Este proyecto de urbanización se compone de los siguientes documentos:

- Memoria: Memoria descriptiva  
Memoria constructiva  
Anexo de memoria
- Estudio básico de seguridad y salud
- Pliego de condiciones
- Mediciones y presupuesto
- Planos



K006761742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

14  
arquitecto

2024 - 10443

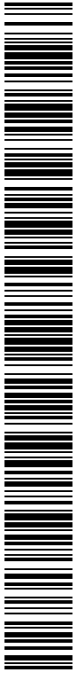
08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## MEMORIA URBANÍSTICA

CESAR SALDAÑA LÓPEZ 15  
arquitecto

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

En el presente proyecto son de aplicación las normas descritas en el PLAN DE ORDENACIÓN MUNICIPAL de Talavera de la Reina, de fecha Febrero de 2010, NORMAS URBANÍSTICAS, cuya Dirección Técnica fue llevada a cabo por D. José Mº Ezquiaga, Dr. Arquitecto

Las soluciones propuestas en este proyecto cumplen todas las determinaciones urbanísticas prescritas por dicho documento.



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

16  
arquitecto

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

### MEMORIA CONSTRUCTIVA

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

17  
arquitecto

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

A continuación, se detallan pormenorizadamente las partidas de obra necesarias para la ejecución descrita:

### ACTUACIONES PREVIAS

DEMOLICIÓN FORJADO PREFABRICADO PLACA ALIGERADA HORMIGÓN e<35 cm

Demolición de forjado prefabricado de placas de hormigón aligeradas, de tipo alveolar o

DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR

Demolición de soleras de hormigón armado con mallazo

DEMOLICIÓN FALSO TECHO CONTINUO YESO LAMINADO

Demolición de falsos techos continuos de placas de yeso laminado con estructura portante metálica

LEVANTADO MAMPARA I/VIDRIO

Levantado de mampara fabricada

DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE A MANO

Demolición, por medios manuales, de tabique de fábrica de ladrillo hueco doble recibido con mortero de cemento

DEMOLICIÓN FALSO TECHO DESMONTABLE VIRUTAS DE MADERA

Demolición de falsos techos desmontables de placas de virutas de madera

EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS

Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos

### CIMENTACIONES

HORMIGÓN EN MASA EN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/B/40/IIa

Hormigón en masa en recalces HM-20/B/40/IIa de resistencia característica a compresión 20 MPa

HORMIGÓN HA-25/P/20/I VERTIDO MANUAL LOSA ARMADA

Hormigón armado HA-25/P/20/I elaborado en central, en relleno de losa de cimentación

SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=10 cm #150x150x5 mm

Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 10 cm de espesor y armado con mallazo #150x150x5 mm,



K0067642120808536076811903021cb

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

## ESTRUCTURAS

### REFUERZO VIGA HORMIGÓN CON LÁMINA FIBRA CON CARBOPLATE

Refuerzo de viga de hormigón con lámina de fibra de carbono unidireccional de alta resistencia con Carboplate E/170/80/1,2 mm de Mapei, para aplicación sobre zona de flexión de viga infradimensio nada, lámina de 80 mm de ancho con módulo de elasticidad característico  $> 170.000 \text{ N/mm}^2$ , de 80 mm de ancho y 1,2 mm de espesor, sobre superficie perfectamente limpia y seca

### PLACAS DE ANCLAJE S275

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, con garrotas de acero

### ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA

Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; imprimación con pintura de minio de plomo. CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

### PELDAÑO DE CHAPA LAGRIMADA,

Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal  $34 \text{ kg/m}^2$ , desarrollo 370 mm y 2 pliegues, con uniones soldadas en obra, incluidos perfiles en tubo necesario para aportar rigidez

### MESETA DE CHAPA LAGRIMADA,

Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal  $34 \text{ kg/m}^2$  y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra, , incluidos perfiles en tubo necesario para aportar rigidez

### ANCLAJE BARRA B-400S D=20 mm RESINA EPOXI-ACRILATO MASTERFLOW 92

Anclaje de barra de acero B-400S de diámetro 20 mm en hormigón armado, con resina epoxi-acrilato

## CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

### TABIQUE PYL PLACA SENCILLA ESTÁNDAR 18A+35+18A

Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por 1 placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 18 mm de espesor atornillada a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 35 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes,



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

**TABIQUE PYL PLACA DOBLE RESIS. FUEGO EI-120 (2x13F)+70+(2x13F)**

Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL) de placa múltiple con resistencia al fuego EI-120, formado por 2 placas resistente al fuego y altas temperaturas (Tipo F según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 70 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes

**TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA ESTÁNDAR 15 mm MAESTRA 16 mm c/**

Trasdosado semidirecto de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado a modo de maestras (tipo omega) de 16 mm de alto ancladas sobre el soporte base mediante taco y tornillo, separadas entre ejes cada 600 mm; y sobre la cual se atornilla una placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 15 mm de espesor

**FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm MORTERO**

Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento en entrada a graderío

**REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS****FALSO TECHO CONTINUO PYL PLACA ESTÁNDAR 13A**

Falso techo continuo de placas de yeso laminado (PYL) formado una placa de yeso laminado estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm

**PAVIMENTO****PAVIMENTO MOQUETA FIBRA SINTÉTICA PELO CORTO TRÁFICO DENSO-CLASE**

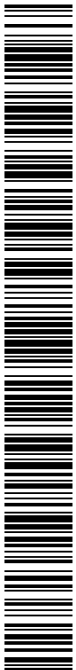
Pavimento de moqueta de fibra sintética 100% poliamida, por proceso tuffing, en pelo cortado, tráfico intenso, absorción acústica 32 dB, U3P3E1, clase 3, s/UNE 23727:1990, reacción al fuego CFL (s/n UNE-23727:1990), tomada con pegamento sobre capa de pasta

**PINTURA**

20

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

**PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ECONÓMICA BLANCO/COLOR**

Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada

**ESMALTE SATINADO S/METAL**

Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería

**BANDA DE BORDE DE CONTRASTE CROMATICO PELDAÑO**

Pintura de banda de borde en peldaños en plástico mate color, incluso replanteo y encintado

**CENEFA PLÁSTICO COLOR 10 cm**

Pintura de cenefa de 20 cm en plástico mate color, incluso replanteo y encintado

**CARPINTERÍA DE MADERA****PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 750x2030**

Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, en haya tintada barnizada, de dimensiones 450x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras,

**PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 1000x2030**

Puerta de paso de diseño en liso l, ciega normalizada, en haya tintada barnizada de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras

**CERRAJERÍA****BARANDILLA ACERO TUBOS VERTICAL 30x15x1,5 mm h=110 cm**

Barandilla de 90 cm de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 60x40x1,5 mm sobre montantes verticales cada metro de tubo de 40x40x1,5 mm con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 30x15x1,5 mm cada 10 cm sobre horizontales de 40x20x1,5 mm soldados entre si, elaborada en taller y montaje en obra

**PUERTA CHAPA LISA ABATIBLE 2 HOJAS 180x210 cm CIERRE ANTIPÁNICO**

Puerta de chapa lisa abatible de 2 hojas de 180x210 cm de medidas totales, y cierre antipánico, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nailon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con

21

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de

Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

capa de pintura epoxi polimerizada al horno. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

PASAMANOS TUBO ACERO LAMINADO D=40 mm

Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 40 mm,

#### VIDRIERIA

SECURIT INCOLORO 10 mm

Acrilamiento con vidrio templado Securit incoloro de 10 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora

#### INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA LED 100 lm

Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993;

PILOTOS DE BALIZAMIENTO ESCALERAS

Pilotos autonomos de balizamiento escaleras

PROYECCIÓN DE PINTURA IGNÍFUGA PARA ESTRUCTURA METÁLICA REI=90

Protección frente al fuego de perfiles metálicos mediante proyección de pintura ignífuga PROMAPINT®-SC4 con un espesor medio de hasta 1.700 micras para lograr una REI= 90 minutos.

BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 2 HOJAS

Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 2 hojas, modelo estándar, de ancho máximo de 1000 mm por hoja. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, y fabricado según UNE-EN 1125.

EXTINTOR PORTÁTIL POLVO ABC 6 kg EFICACIA 27A 183B C

Extintor de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A 183B C; equipado con soporte, manguera de caucho flexible con revestimiento de poliamida negra y difusor tubular, y manómetro comprobable.

B.I.E. 45 mm - 15 m ABATIBLE ARMARIO CON PUERTA

22

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Boca de incendio equipada (B.I.E.) abatible, compuesta por armario horizontal de chapa de acero 500x630x130 mm pintado en pintura de poliéster en rojo (RAL 3002 o similar), con orificios laterales de ventilación y taladros inferiopres para desagüe.

**PUERTA CORTAFUEGOS EI2-90 1 HOJA 800x2030 mm**

Puerta metálica cortafuegos de una hoja de dimensiones 800x2030 mm (hueco libre de paso), homologada EI2-90-C5, formada por marco en chapa de acero galvanizado, junta intumescente alrededor del marco, hoja de puerta construida por 2 bandejas de chapa de acero galvanizado y cámara intermedia rellena de material aislante ignífugo.

**CENTRAL DE INCENDIOS CONVENCIONAL 8 ZONAS**

Central de detección de incendios microprocesada de 8 zonas, con control de nivel de acceso mediante llave, dispone de 8 bucles de detección convencional con final de línea activo, 2 salidas vigiladas de evacuación, relé de fuego (alarma general) y relé de avería general, salida auxiliar de 24Vcc, batería de 12 V-7 Ah, teclado de manejo y leds de indicación de alarma, con función de supervisión de todo el sistema.

**AVISADOR FLASH ALARMA INCENDIOS**

Avisador óptico de tipo flash de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; de 10 Cd de intensidad luminosa y grado de protección IP-54 ó IP-65.

**DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO ANALÓGICO-ALGORÍTMICO**

Detector de calor (termovelocimétrico) analógico-algórítmico direccionable, con dispositivo de medición diferencial y térmica. Con toma de mediciones del incremento de temperatura en tiempo y medición de la temperatura ambiente

**SIRENA ELECTRÓNICA INCENDIOS**

Sirena electrónica de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; provista de diferentes opciones de tono.

**BARRERA INFRARROJA DE HUMOS POR REFLEXIÓN 1 PUNTO 50 m**

Barrera infrarroja de humos por reflexión de luz en un espejo, formado por un único emisor-receptor para instalar en un sólo punto; con un alcance entre 10 y 50 m .

**SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A INCENDIOS 297x210 mm DIN-A4**

Señal para equipo o medio de extinción manual de instalación de protección contra incendio(P.C.I.), de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas);

**SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A EVACUACIÓN - EMERGENCIA 210x210**



2024 - 10443

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

08/03/2024 10:29

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

MEMORIA

Señal de indicación de evacuación o de emergencia, de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas)

**ACCESIBILIDAD**

DISPOSITIVO DE LLAMADA DE ASISTENCIA EN ASEOS ACCESIBLES

Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles

Con lo expresado en esta memoria y resto de documentos que componen el presente proyecto, se considera que la obra que se pretende ejecutar queda suficientemente definida.

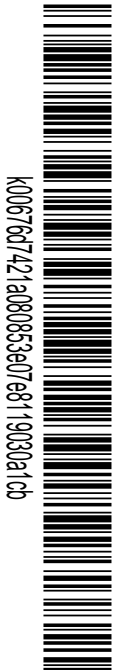
**TALAVERA DE LA REINA, 5 DE MARZO DE 2024**  
**PROMOTOR:**

**ARQUITECTO:**



**FDO.: EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA**

**FDO.: D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ**



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

\_\_\_\_\_  
CESAR SALDAÑA LÓPEZ

24  
arquitecto

ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## ANEXO DE MEMORIA

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

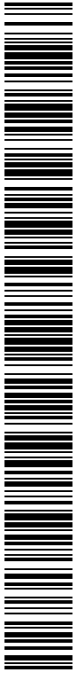
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**ANEXO MEMORIA**

- ANEXO I: INFORME PREVIO. OCTUBRE 2020
- ANEXO II: PLAN DE OBRA
- ANEXO III: DB-SE 1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL
- ANEXO IV: DB-SI 2. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- ANEXO V: DB-SUA 3. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
- ANEXO VI: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- ANEXO VII: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (Real Decreto 105/2008,incluye plano)
- ANEXO VIII: MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
- ANEXO IX: NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- ANEXO X: ANEXO A LA NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- ANEXO XI: ACTA DE REPLANTEO
- ANEXO XII: DECLARACIÓN RESPONSABLE ARQUITECTO



K006761742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

1  
arquitecto

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

## ANEXO I: INFORME PREVIO. OCTUBRE 2020

Previo al proyecto de ejecución se redactó un informe previo con los problemas y soluciones que se planteaban principalmente para dotar de accesibilidad y seguridad al auditorio del pabellón 3 del Recinto Ferial de Talavera de la Reina. Dicho informe se acompaña a continuación con preámbulo del estudio contenido en el proyecto haciendo hincapié en el ámbito de aplicación del actual Código Técnico de la Edificación

La actuación se realizará sobre un edificio proyectado en diciembre del año 2000 que debía cumplir con la normativa vigente en ese año, Código de Accesibilidad de Castilla la Mancha, Decreto 158/1997 y Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96 de Condiciones de Protección Contra Incendios en los Edificios, Real Decreto 2177/1996, en lo que a accesibilidad y seguridad se refiere

Actualmente la normativa en vigor es el Código Técnico de la Edificación que fue aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28-marzo-2006) y posteriormente ha sido modificado por las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre (BOE 23-octubre-2007)
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE 25-enero-2008)
- Real Decreto 173/2010 de 19 de febrero (BOE 11-marzo-2010)
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (BOE 22-abril-2010)
- Sentencia del TS de 4/5/2010 (BOE 30/7/2010)
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (BOE 27-diciembre-2019)

y particularmente al Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad DBSUA y al Documento Básico de Seguridad, en lo que a accesibilidad y protección contra incendios concierne.

El ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación sobre este edificio atiende a su intervención en edificio existente, si bien cuando la aplicación del CTE no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva, según el punto 3 del artículo 2 del capítulo 1 de disposiciones generales del CTE.

Se hace mención a este artículo en el sentido de que, como se desarrollará en los siguientes puntos del informe, existen elementos del edificio cuya subsanación de acuerdo con la normativa vigente los hace técnica y económicamente inviables.



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K006764742120808536076911903021cb

## INFORME PREVIO

### REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

CESAR SALDAÑA LOPEZ

ARQUITECTO

Avda. Dr. Muñoz Urra 17,5° A 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana\_arquitectura@yahoo.es

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

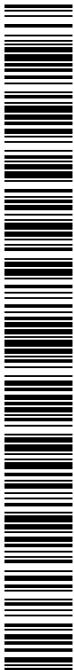
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD  
AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIA  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

INFORME PREVIO

#



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

GENERALIDADES

GRADERÍO ALTO

CIRCULACIÓN NIVEL 0

CIRCULACIÓN NIVEL 1

CIRCULACIÓN EN NIVELES 2,3 Y 4

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN ESPECIAL

ACCESIBILIDAD

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

2  
arquitecto

#

## INTRODUCCIÓN

En base al encargo de asistencia técnica para la redacción de proyecto, dirección facultativa y coordinación de seguridad y salud para dotar de accesibilidad y seguridad al auditorio que forma parte del Pabellón 3 del Recinto Ferial, se redacta el presente informe previo con objeto de enumerar las obras de reforma e instalaciones necesarias, así como justificar su debido cumplimiento con las normativas vigentes (CTE).

Redacta el presente informe a petición del Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina, D. César Saldaña López, Arquitecto colegiado nº 4.903 del Colegio Oficial de Arquitectos de castilla La Mancha (COACLM), con N.I.F.: 04.190.941-L. y domicilio profesional en la Avenida Doctor Muñoz Urrea 17, 5ªA, de la localidad de Talavera de la Reina, C.P. 45600 (Toledo), teléfono-fax 925 80 67 83, móvil 606 66 05 81 y e-mail saldanacesar@telefonica.net

Cabe reseñar que la actuación se realizará sobre un edificio proyectado en diciembre del año 2000 que debía cumplir con la normativa vigente en ese año, Código de Accesibilidad de Castilla la Mancha, Decreto 158/1997 y Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96 de Condiciones de Protección Contra Incendios en los Edificios, Real Decreto 2177/1996, en lo que a accesibilidad y seguridad se refiere

Actualmente la normativa en vigor es el Código Técnico de la Edificación que fue aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28-marzo-2006) y posteriormente ha sido modificado por las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre (BOE 23-octubre-2007)
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE 25-enero-2008)
- Real Decreto 173/2010 de 19 de febrero (BOE 11-marzo-2010)
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (BOE 22-abril-2010)
- Sentencia del TS de 4/5/2010 (BOE 30/7/2010)
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (BOE 27-diciembre-2019)

y particularmente al Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad DBSUA y al Documento Básico de Seguridad, en lo que a accesibilidad y protección contra incendios concierne.

El ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación sobre este edificio atiende a su intervención en edificio existente, si bien cuando la aplicación del CTE no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva, según el punto 3 del artículo 2 del capítulo 1 de disposiciones generales del CTE.

Se hace mención a este artículo en el sentido de que, como se desarrollará en los siguientes puntos del informe, existen elementos del edificio cuya subsanación de acuerdo con la normativa vigente los hace técnica y económicamente inviables.

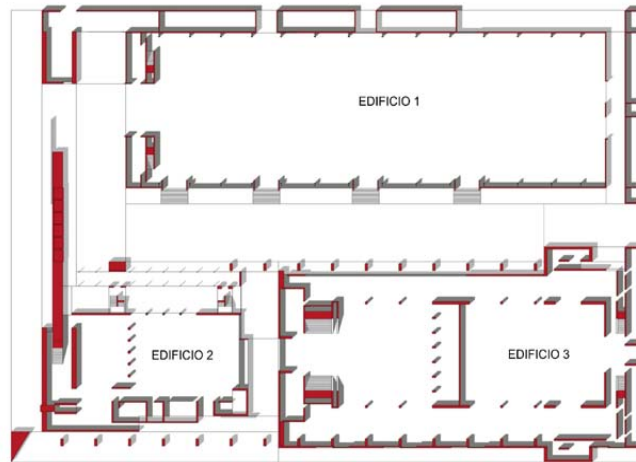


### GENERALIDADES

El Pabellón 3 que nos ocupa y que alberga fundamentalmente el auditorio y zona de exposición forma parte de un Recinto Ferial formado por otros dos pabellones, Pabellón 1 destinado a stands y exposiciones y el Pabellón 2 con un pequeño salón de actos y zona de exposiciones.

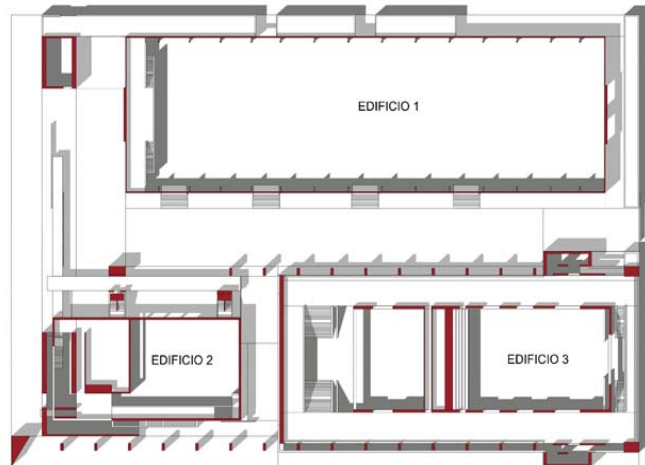
El Pabellón 3 se desarrolla en dos alturas principalmente para el uso público que albergan en su Nivel 0 la entrada principal, vestíbulo, aseos y guardarropa, cafetería, zona pública para exposiciones, acceso al graderío bajo del auditorio, escenario y camerinos, y en el Nivel 1 con zona de exposiciones y acceso al graderío alto.

Existen otros tres Niveles de plantas técnicas para el funcionamiento del auditorio instalaciones.



NIVEL 0

#



NIVEL 1



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## GRADERÍO ALTO

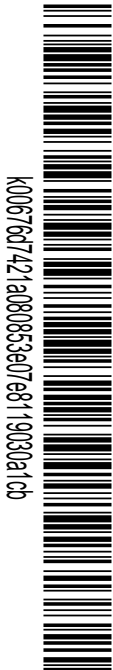
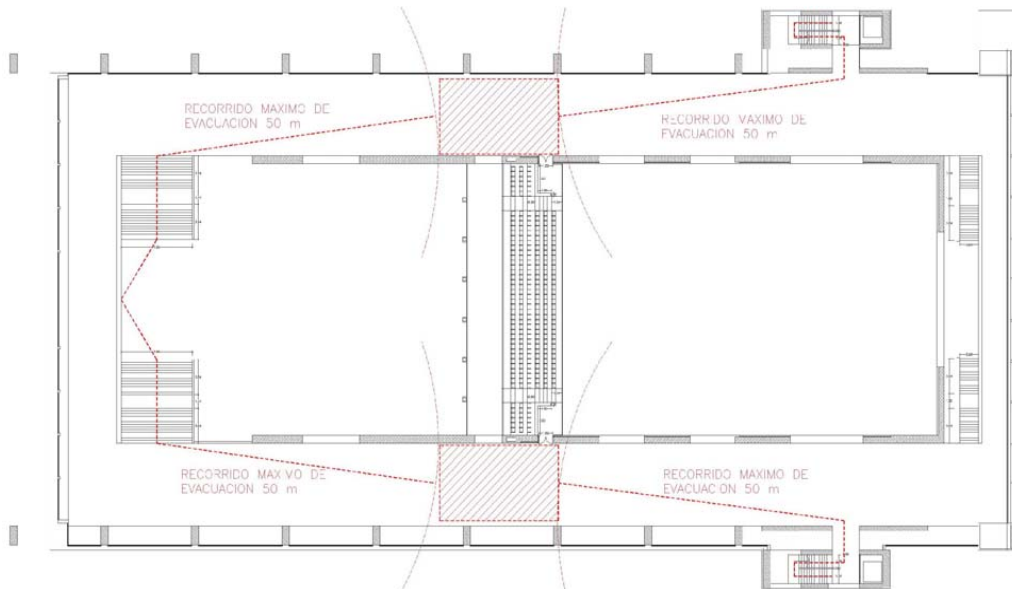
El graderío alto se compone de tres bloques de butacas: dos laterales de de 10 filas y 6 asientos y uno central de 13 filas y 36 asientos flanqueado por dos pasillos escalonados de 1.50 m y que se estrechan en un punto próximo a la salida en 1.16 m

Dispone de dos salidas de dos salidas de 1.50 m de ancho y con recorridos de evacuación a espacio exterior seguro superiores a 50 metros

### INCUMPLIMIENTO DEL CTE

#### 1. RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Los recorridos de evacuación son superiores a 50 m (CTE DBSI 3 3) en lo que concierne a los ocupantes del graderío alto y a la zona frente al graderío en el nivel 1 tanto hacia la salida por la escalera frente a ascensores como la salida hacia la escalera principal.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**2. ESTRECHAMIENTO EN EL PASO DE SALIDA**

El estrechamiento en el ancho de salida de 1.16 m proporciona un numero de ocupantes de no más de 232 personas, en total 464 personas, inferior a las 588 del graderío. (CTE DBSI 3 4.2)



**3. SALIDAS DE EVACUACIÓN**

Si bien ambas salidas de 1.50 m proporcionan un cálculo de ocupantes de 300 personas por salida ((CTE DBSI 3 4.2), según el criterio de asignación de ocupantes (CTE DBSI 3 4.1) se debe considerar una de las salidas bloqueadas para el cálculo de pasos y escaleras por lo que si consideramos de las dos salidas existentes una de ellas bloqueada únicamente dispondríamos de salida para 300 personas frente a las 588 necesarias.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

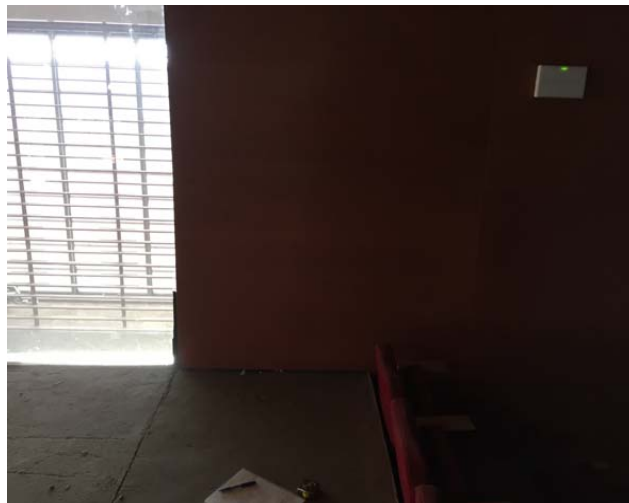
**4. PASILLO ESCALONADO**

Los pasillos escalonados de acceso a las localidades en el graderío (CTE DBSUA 1 4.4) son de 1.50 m de ancho con huellas de 45 cm y contrahuellas de 22.5 cm en contra, en principio, de las huellas y contrahuellas de 28 cm y 17,5 cm que marca la norma (CTE DBSUA 1 4.2.1) si viene se establece que debidamente justificado se podrían admitir pero contrarrestando los posibles riesgos mediante señalizaciones, apoyos intermedios, reforzando los niveles de iluminación, ... elementos de los que no dispone el pasillo. #



**5. PROTECCIÓN DE DESNIVELES EN PASILLO ESCALONADO**

Si bien la diferencia de altura entre la plataforma superior del graderío y las distintas plataformas de las líneas de butacas es de 45 cm y por tanto no excede los 55 cm que marca la norma para la colocación de barreras de protección si debería (CTE DBSUA 1 3.1.2) disponer de bandas que proporcione una diferencia visual y táctil. #



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**6. PAÑO FIJO DE CRISTAL EN LA PARTE ALTA DEL GRADERÍO**

En la parte superior del graderío existe una mampara cristal fija cuyo vidrio deberá tener las características que indica la UN-EN-12600:2003, al salvar una altura inferior a 12 m, (CTE DBSUA 2 1.3) de tipo X(Y)Z, cualquiera (BoC) 1 o 2.

Igualmente, no dispone de un marcado de señalización visualmente contrastada dada a una altura inferior entre 0.85 y 1.10 m y una altura superior de 1.50 y 1.70 m (CTE DBSUA 2 1.4) o bien la colocación de un travesaño a modo de barandilla entre 0.85 y 1.10 m



**7. FALSO TECHO EN PARTE ALTA DEL GRADERÍO**

Existe un falso techo en la parte alta del graderío de 1.50 m de ancho y situado a 1.85 m de altura contraviniendo la norma sobre altura mínima de 2.20 m (CTE DBSUA 2 1.1)



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

8  
arquitecto

**SOLUCIONES PLANTEADAS****1. RECORRIDOS DE EVACUACIÓN**

Debido a que los recorridos de evacuación son insuficientes al ser superiores a los 50 metros para los ocupantes del graderio alto como la zona de nivel 1 frente a este la única opción válida es la de creación dos nuevas salidas en el graderio que acorten los recorridos y escaleras que evacuen hacia el nivel o hacia el espacio exterior seguro

**2. AMPLIACIÓN DEL ANCHO DE PASO HASTA LAS SALIDAS.**

Se modificará el ancho de paso de 1,16 m, ampliándolo a 1,50 m. posibilitando la salida a 300 ocupantes por paso e igualando el ancho de la salida del graderio.

**3. INCORPORACION DE DOS SALIDAS ADICIONALES DEL GRADERIO ALTO.**

Se incorporan dos salidas desde el pasillo superior con objeto de ampliar el numero de salidas a 4 y utilizando el pasillo escalonado para una evacuación tanto ascendente como descendente.

Con las cuatro salidas y en base al criterio de asignación de ocupantes suponiendo una de ellas bloqueada, necesitaríamos que cada una de ellas dieran paso a 196 personas (588 personas/3) como mínimo.

**EVACUACIÓN DESCENDENTE**

Se podría evacuar por las dos salidas inferiores existentes un máximo de 240 personas por cada una (CTE DBSI 4.2).

**EVACUACIÓN ASCENDENTE**

Se podría evacuar por las dos salidas superiores nuevas un máximo de 198 personas por cada una (CTE DBSI 4.2).

Por tanto, se cumpliría con el criterio de una salida bloqueada en cualquiera de los supuestos, la salida de 636 ocupantes, muy superior a las 588 localidades existentes.

Estas salidas superiores hacen necesaria la realización de unas escaleras desde el pasillo superior del graderio hasta el nivel inferior y desde allí hasta el exterior del edificio.

Para ello se han estudiado cuatro alternativas, que se desarrollan mas adelante.



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**OPCIÓN 1. ESCALERA NO PROTEGIDA A NIVEL 1 + ESCALERA AL EXTERIOR**

**ESCALERA NO PROTEGIDA A NIVEL 1**

Se ejecutaría una escalera no protegida entre los niveles, parte alta del graderío y nivel 1. La escalera tendría una ocupación mínima de 196 personas por lo que su ancho sería de 1.30 m a través de una puerta de 1.00 m de hoja desde el graderío alto.

**ESCALERA AL EXTERIOR DESDE NIVEL 1**

Se ejecutaría una escalera exterior desde el nivel 1 a la calle en el lateral derecho del edificio, y al patio interior entre los pabellones en el lateral izquierdo.

Esta escalera absorbería las 196 personas de la escalera no protegida anteriormente descrita, más 196 personas de la salida inferior del graderío alto y mas las 75 personas que entre ambas salidas quedarían en el Nivel 1, debiendo evacuar un mínimo de 467 personas. Para dicha evacuación sería necesaria la creación de una pasarela con un ancho mínimo de 2.40 m, 2 puertas de salida de 1.20 m y una escalera exterior con un ancho mínimo de 1.10 m.

**OPERACIONES EN NIVEL 0**

En el Nivel 0 o de acceso, se plantea en el edificio original:

- 6 salidas exteriores en el lateral derecho con ancho de dos hojas de 0.90 m cada una
- 1 salida coincidiendo con el acceso principal del edificio de 6 hojas de 0.90 m de ancho cada una.
- 1 salida a través de una puerta de dos hojas de 0.90 m cada una en la escalera exterior del lateral izquierdo.

La evacuación de los ocupantes de la planta baja que sería de 2.120 personas esta resuelta tanto en anchos de salida, como longitudes de recorrido de evacuación.

Si bien, los ocupantes del Nivel 1 de la zona fondo sur del edificio y que correspondería a 142 personas, y los ocupantes de las instalaciones destinadas a camerinos a los que les corresponden 164 personas, que hacen un total de 306 personas, necesitarían, debido a que no cumplen con el recorrido máximo de evacuación de 50 m:

- 1 salida al exterior de dos hojas de 0.90 m cada una, donde actualmente se encuentra ubicada la puerta de mercancías.

**PLANOS OPCIÓN 1 (DOCUMENTACIÓN GRAFICA)**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

10  
arquitecto

#

## OPCIÓN 2. ESCALERA PROTEGIDA A NIVEL 1 Y NIVEL 0 (SIN ESCALERA EXTERIOR)

### ESCALERA PROTEGIDA A NIVEL 1 Y NIVEL 0

Se ejecutaría una escalera protegida entre los niveles, parte alta del graderío, nivel 1 y nivel 0. Esta escalera absorberá 196 personas de la salida superior del graderío alto, más 196 personas de la salida inferior del graderío bajo y más 75 personas entre ambas salidas. La escalera tendría una ocupación mínima de 467 personas por lo que su ancho sería de 1.90 m a través de puertas de entrada de 1.00 m de hoja en el graderío alto, en el nivel 1 dos puertas de 0.80 m y de salida en el nivel 0 de dos hojas de 1.20 m

### OPERACIONES EN NIVEL 0

En el Nivel 0 o de acceso, se plantea en el edificio original:

- 6 salidas exteriores en el lateral derecho con ancho de dos hojas de 0.90 m cada una.
- 1 salida coincidiendo con el acceso principal del edificio de 6 hojas de 0.90 m de ancho cada una.
- 1 salida a través de una puerta de dos hojas de 0.90 m cada una en la escalera exterior del lateral izquierdo.

La evacuación de los ocupantes de la planta baja que sería de 2.120 personas está resuelta tanto en anchos de salida, como longitudes de recorrido de evacuación.

Si bien, los ocupantes del Nivel 1 de la zona fondo sur del edificio y que correspondería a 142 personas, y los ocupantes de las instalaciones destinadas a camerinos a los que les corresponden 164 personas, que hacen un total de 306 personas, necesitarían, debido a que no cumplen con el recorrido máximo de evacuación de 50 m:

- 1 salida al exterior de dos hojas de 0.90 m cada una, donde actualmente se encuentra ubicada la puerta de mercancías.

Habría que resolver la salida de los ocupantes de la escalera protegida del lateral izquierdo en el Nivel 0, hacia el patio existente entre los pabellones debido a que no cumple con el recorrido de evacuación de 50 m. Para ello se realizarán:

2 salida al exterior de dos hojas de 0.90 m cada una, hacia el patio exterior (espacio exterior seguro).

### PLANOS OPCIÓN 2 (DOCUMENTACIÓN GRAFICA)



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

11  
arquitecto

#

**OPCIÓN 3. ESCALERA PROTEGIDA A NIVEL 1 + ESCALERA AL EXTERIOR**

**ESCALERA PROTEGIDA A NIVEL 1**

Se ejecutaría una escalera protegida entre los niveles, parte alta del graderío y nivel 1. Esta escalera absorberá 196 personas de la salida superior del graderío alto por lo que su ancho sería de 1.00 m a través de puertas de entrada y salida de 1.00 m de hoja.

**ESCALERA AL EXTERIOR DESDE NIVEL 1**

Se ejecutaría una escalera exterior desde el nivel 1 a la calle en el lateral derecho el edificio, y al patio interior entre los pabellones en el lateral izquierdo.

Esta escalera absorbería las 196 personas de la escalera protegida anteriormente descrita, más 196 personas de la salida inferior del graderío alto y más las 75 personas entre ambas salidas que quedarían en el Nivel 1, debiendo evacuar un mínimo de 467 personas.

Para dicha evacuación sería necesaria la creación de una pasarela con un ancho mínimo de 2.30 m, 2 puertas de salida de 1.15 m y una escalera exterior con un ancho mínimo de 1.00 m.

**OPERACIONES EN NIVEL 0**

En el Nivel 0 o de acceso, se plantea en el edificio original:

- 6 salidas exteriores en el lateral derecho con ancho de dos hojas de 0.90 m cada una
- 1 salida coincidiendo con el acceso principal del edificio de 6 hojas de 0.90 m de ancho cada una.
- 1 salida a través de una puerta de dos hojas de 0.90 m cada una en la escalera exterior del lateral izquierdo.

La evacuación de los ocupantes de la planta baja que sería de 1.956 personas está resuelta tanto en anchos de salida, como longitudes de recorrido de evacuación.

Si bien, los ocupantes del Nivel 1 de la zona fondo sur del edificio y que correspondería a 164 personas, y los ocupantes de las instalaciones destinadas a camerinos a los que les corresponden 52 personas, que hacen un total de 216 personas necesitarían, debido a que no cumplen con el recorrido máximo de evacuación de 50 m:

- 1 salida al exterior de dos hojas de 0.90 m cada una, donde actualmente se encuentra ubicada la puerta de mercancías.

**PLANOS OPCIÓN 3 (DOCUMENTACIÓN GRAFICA)**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

12  
arquitecto

#

**OPCIÓN 4. ESCALERA NO PROTEGIDA A NIVEL 1 Y NIVEL 0****ESCALERA NO PROTEGIDA A NIVEL 1 Y NIVEL 0**

Se ejecutaría una escalera no protegida entre los niveles, parte alta del graderío y nivel 1 y entre este nivel y el nivel 0.

Para ello la escalera tendría que absorber los 196 ocupantes de la parte alta del graderío alto, mas los 196 ocupantes de la parte baja y mas las 75 personas del nivel 1 entre ambas salidas, en definitiva, la escalera tendría una ocupación mínima de 467 personas por lo que su ancho necesario sería de 3.00 m.

**OPERACIONES EN NIVEL 0**

En el Nivel 0 o de acceso, se plantea en el edificio original:

- 6 salidas exteriores en el lateral derecho con ancho de dos hojas de 0.90 m cada una
- 1 salida coincidiendo con el acceso principal del edificio de 6 hojas de 0.90 m de ancho cada una.
- 1 salida a través de una puerta de dos hojas de 0.90 m cada una en la escalera exterior del lateral izquierdo.

La evacuación de los ocupantes de la planta baja que sería de 2.120 personas está resuelta tanto en anchos de salida, como longitudes de recorrido de evacuación.

Si bien, los ocupantes del Nivel 1 de la zona fondo sur del edificio y que correspondería a 142 personas, y los ocupantes de las instalaciones destinadas a camerinos a los que les corresponden 164 personas, que hacen un total de 306 personas, necesitarían, debido a que no cumplen con el recorrido máximo de evacuación de 50 m:

- 1 salida al exterior de dos hojas de 0.90 m cada una, donde actualmente se encuentra ubicada la puerta de mercancías.

Habría que resolver la salida de los ocupantes de la escalera protegida del lateral izquierdo en el Nivel 0, hacia el patio existente entre los pabellones debido a que no cumple con el recorrido de evacuación de 50 m. Para ello se realizarán:

2 salida al exterior de dos hojas de 0.90 m cada una, hacia el patio exterior (espacio exterior seguro).

**PLANOS OPCIÓN 4 (DOCUMENTACIÓN GRAFICA)**

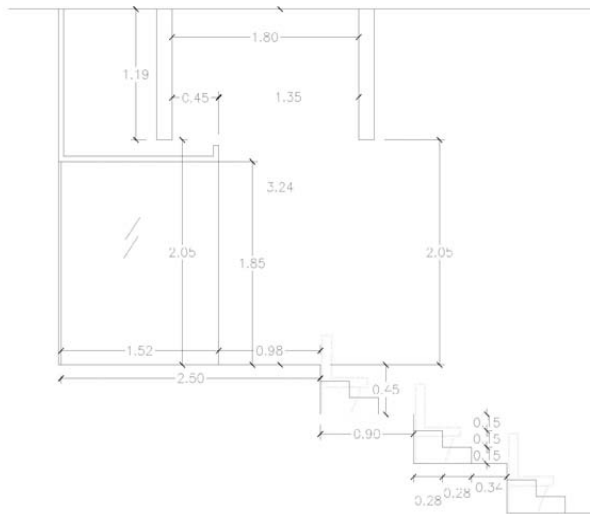
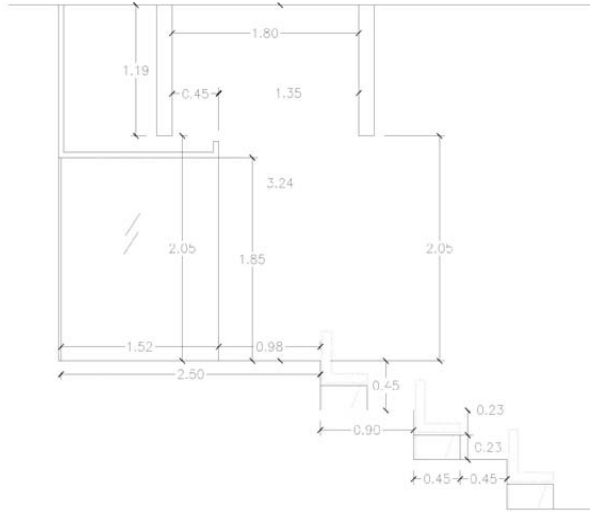
K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

4. PASILLO ESCALONADO

Se plantea modificar los peldaños del pasillo escalonado, ejecutando por cada línea de butacas tres peldaños de 15 cm de contrahuella y dos contrahuellas de 28.5 cm y una de 33 cm (CTE DBSUA 4.4)



K00676d7421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**5. PROTECCIÓN DE DESNIVELES EN PASILLO ESCALONADO**

Se deben disponer bandas que proporcione una diferencia visual y táctil a 25 cm del borde como mínimo para hacer mas perceptible la deferencia de nivel.#

**6. PAÑO FIJO DE CRISTAL EN LA PARTE ALTA DEL GRADERÍO**

El vidrio deberá tener las características que indica la UN-EN-12600:2003, al salvar una altura inferior a 12 m, (CTE DBSUA 2 1.3) de tipo X(Y)Z, cualquiera (B o C) 1 o 2.

Colocar un marcado de señalización visualmente contrasta dada a una altura inferior entre 0.85 y 1.10 m y una altura superior de 1.50 y 1.70 m (CTE DBSUA 2 1.4) o bien la colocación de un travesaño a modo de barandilla entre 0.85 y 1.10 m

**7. FALSO TECHO EN PARTE ALTA DEL GRADERÍO**

Eliminación del falso techo existente con objeto de conseguir una altura libre de 3.24 m superior a los 2.20 m que marca la norma a excepción de un elemento puntual que corresponde con la correa de madera donde nos quedaría 2.05 m admisible como susceptible de considerarse el umbral de una puerta



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

15  
arquitecto

**CIRCULACIÓN EN NIVEL 0**

**INCUMPLIMIENTO DEL CTE**

**1. MAMPARA DE CRISTAL LATERAL IZQUIERDO**

En el lateral izquierdo del edificio existe una mampara cristal fija cuyo vidrio deberá tener las características que indica la UN-EN-12600:2003, (CTE DBSUA 2 1.3) de tipo X(Y)Z, 1,2 o 3 (BoC) cualquiera al menos en los primeros 90 cm

Igualmente, no dispone de un marcado de señalización visualmente contrastada dada a una altura inferior entre 0.85 y 1.10 m y una altura superior de 1.50 y 1.70 m (CTE DBSUA 2 1.4).

**2. ESCALERAS PRINCIPALES**

Como escalera de uso general debería cumplir con las siguientes medidas de peldaño, huella de 28 cm y contrahuella de 17,5 cm (CTE DBSUA 1 4.2.1) si bien la huella es de 28 cm la contrahuella es de 18 cm de alto por lo que no cumple con la norma.



La escalera esta compuesta de dos tramos que salvan una altura de 2.50 m, si bien la norma marca como altura máxima salvable por tramo en escaleras de uso público un máximo de 2.25 m (CTE DBSUA 1 4.2.2), por lo que no cumple.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#



Las mesetas deberían estar dotadas de una franja visual y táctil en el arranque de los tramos (CTE DBSUA 1 4.2.3) y no lo poseen.



Solo posee un pasamano en el lateral derecho de cada escalera debiendo según la norma (CTE DBSUA 1 4.2.4) disponer debido a su altura y anchura de dos pasamanos laterales y uno central.



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**3. ESCALERAS DEL FONDO**

La escalera esta compuesta de dos tramos que salvan una altura de 2.50 m, si bien la norma marca como altura máxima salvable por tramo en escaleras de uso público un máximo de 2.25 m (CTE DBSUA 1 4.2.2), por lo que no cumple.



#

Las mesetas deberían estar dotadas de una franja visual y táctil en el arranque de los tramos (CTE DBSUA 1 4.2.3) y no lo poseen.

No posee pasamanos en los laterales debiendo según la norma (CTE DBSUA 1 4.2.4) disponer debido a su altura y anchura de dos pasamanos laterales y uno central.

La barandilla del primer tramo tiene una altura de 0.81 m sobre la escalera por lo que no cumple con la norma que indica un mínimo de 0.90 m (CTE DBSUA 1 3.2.1)



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**4. ESPACIO BAJO MESETA Y PRIMER TRAMO DE ESCALERAS LATERALES**

Las escaleras laterales disponen de contrahuellas de 18 cm y están formadas por dos tramos que salvan mas de 2.50 m, como en los puntos anteriores se ha explicado no cumplen con la norma actual (CTE DBSUA 1 4).



Existe un espacio bajo el primer tramo de la escalera y su meseta con una altura de 2.05 m, inferior de lo que marca la norma de 2.20 m (CTE DBSUA 2 1).



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**5. CUARTO DE INSTALACIONES ABIERTO**

A la entrada del edificio donde debería estar situado el guardarropa lateral derecho se encuentra actualmente el cuarto de instalaciones eléctricas abierto a público en contra de lo que dice la norma como local de riesgo especial bajo (CTE DBSI 1.2)



**6. ESCALERAS LATERALES**

Todos los tramos de las escaleras laterales en todos lo niveles carecen de una franja visual y táctil en el arranque de los tramos (CTE DBSUA 1 4.2.3)



#



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**SOLUCIONES PLANTEADAS****1. MAMPARA DE CRISTAL LATERAL IZQUIERDO**

El vidrio deberá tener las características que indica la UN-EN-12600:2003, (CTE DBSUA 2 1.3) de tipo X(Y)Z, 1,2 o 3 (BoC) cualquiera al menos en los primeros 90 cm

Colocar un marcado de señalización visualmente contrasta dada a una altura inferior entre 0.85 y 1.10 m y una altura superior de 1.50 y 1.70 m (CTE DBSUA 2 1.4)

**2. ESCALERAS PRINCIPALES**

A pesar de que tanto los peldaños como los tramos no cumplen con el actual CTE DBSUA debido a que el coste que supondría realizar dos nuevas escaleras principales sería muy elevado se aconseja mantenerlas, si bien si deberá cumplir con el resto de puntos sobre barandillas y pasamanos

Se dotará al inicio de cada tramo una franja visual y táctil.

Se dispondrá un pasamano en uno de los laterales que falta y uno intermedio según marca la norma.

**3. ESCALERAS DEL FONDO**

A pesar de que tanto los peldaños como los tramos no cumplen con el actual CTE DBSUA debido a que el coste que supondría realizar dos nuevas escaleras sería muy elevado se aconseja mantenerlas, si bien si deberá cumplir con el resto de puntos sobre barandillas y pasamanos

Se dotará al inicio de cada tramo una franja visual y táctil.

Se dispondrán dos pasamanos en los laterales según marca la norma.

Se deberá recrecer el peto del primer tramo que hace de protección hasta llegar a la altura mínima de 0.90 m sobre el peldaño

**4. ESPACIO BAJO MESETA Y PRIMER TRAMO DE ESCALERAS LATERALES**

El espacio existente bajo meseta y primer tramo deberá cerrarse impidiendo el acceso y el riesgo de impacto

**5. CUARTO DE INSTALACIONES ABIERTO**

El guardarropa actualmente habilitado a cuarto de instalaciones eléctricas deberá ser tratado como local de riesgo de bajo debiendo compartimentarse con las indicaciones de la norma (CTE DBSI 1.2)

**7. ESCALERAS LATERALES**

Se dotará al inicio de cada tramo una franja visual y táctil.



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CIRCULACIÓN EN NIVEL 1**

**INCUMPLIMIENTO DEL CTE**

**1. ALTURA BAJO ESCALERAS LATERALES FRENTE A ASCENSOR**

El espacio existente entre la escalera lateral y el ascensor tiene una altura de 2.08, inferior de lo que marca la norma de 2.20 m (CTE DBSUA 2 1).



**2. ESPACIO BAJO GRADERÍO ALTO**

En el nivel 1, bajo el graderío hay un espacio abierto de altura variable que no cumple con la norma y que habría que cerrar limitando su altura a 2.20 m mínimo según la norma (CTE DBSUA 2 1).



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**3. PROTECCIONES EN LOS LATERALES DEL EDIFICIO**

En el frente fondo y lateral izquierdo del edificio corre un cerramiento formado por una parte opaca de 76 cm con un saliente de 40 cm de ancho y un vidrio de terminación de 1.39 m de altura, si bien la norma indica que no puede existir un saliente entre los 50 y 80 cm de altura CTE DBSUA 1. 3.2.3).



Otro tramo de este lateral se encuentra con una protección de 0.75 m de altura frente a un vacío de 5 metros de alto contraviniendo la altura mínima de peto de 0.90 m (CTE DBSUA 1.3.2.1).



Y por último se encuentra un tramo donde se ha colocado una protección, esta si de 1.23 m de altura, pero bastante endeble y sin fijación, que debería ser subsanada.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



4. PROTECCIONES EN EL FONDO DEL EDIFICIO  
Existen paños de vidrios rotos que habría que reponer.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**SOLUCIONES PLANTEADAS**

**1. ALTURA BAJO ESCALERAS LATERALES FRENTE A ASCENSOR**

Se deberá cerrar este espacio para impedir el acceso y riesgo de impacto.

**2. ESPACIO BAJO GRADERÍO ALTO**

Deberá cerrarse el espacio con objeto de que la altura en los espacios de circulación no sea menor de 2.20 m. este espacio podría usarse para almacén.

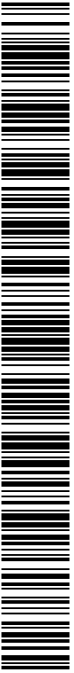
**3. PROTECCIONES EN EL LATERAL DERECHO DEL EDIFICIO**

Habría que recrecer la parte opaca de las protecciones existentes hasta 80 cm donde haya vidrio en su parte superior y hasta los 90 cm donde no hay nada más.

Habría que terminar las partes a medio acabar de los petos llegando al menos a una altura de 0.90 m y eliminando las partes endebles que ahora configuran las protecciones.

**4. PROTECCIONES EN EL FONDO DEL EDIFICIO**

Reponer los vidrios que estén rotos.



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

25  
arquitecto

**CIRCULACIÓN EN NIVELES 2, 3 Y 4**

**INCUMPLIMIENTO DEL CTE**

**1. ALTURA DE BARANDILLA DE PASARELA**

La pasarela existente que conduce desde las escaleras laterales hasta la parte superior del escenario y que lo circunda es de vidrio con una altura de 0.90 y que salva una altura de 6.50 m contraviniendo la norma (CTE DBSUA 1 3.2.1)

Además, ese vidrio deberá tener las características que indica la UN-EN-12600:2003, al salvar una altura inferior a 12 m, (CTE DBSUA 2 1.3) de tipo X(Y)Z, cualquiera (B o C) 1 o 2.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD  
AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

INFORME PREVIO

#

**SOLUCIONES PLANTEADAS**

**1. ALTURA DE BARANDILLA DE PASARELA**

La barandilla debería tener una altura mínima de 1.10 m debido a la altura que salva y su vidrio las características que indica la UN-EN-12600:2003, al salvar una altura inferior a 12 m, (CTE DBSUA 2 1.3) de tipo X(Y)Z, cualquiera (B o C) 1 o 2.



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

27  
arquitecto

## INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN ESPECIAL

La instalación contra incendios existentes se encuentra descrita en la documentación gráfica adjunta

### INCUMPLIMIENTO DEL CTE

#### 1. SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

La señalética de evacuación que está ejecutada es correcta excepto en algunos casos muy puntuales, que habría que corregir. (CTE DBSI 3.7)

#### 2. CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO.

Al ser Pública Concurrencia y exceder de 1.000 personas su ocupación, es de obligado cumplimiento disponer de una instalación de control de humo de incendio. (CTE DBSI 3.8)

#### 3. EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO.

Es aplicable en edificios de Pública concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m.

En este caso las personas de movilidad reducida no acceden a alturas de más de 10 metros, por lo que se considera que no es de obligado cumplimiento. (CTE DBSI 3.9)

#### 4. DOTACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Atendiendo al cumplimiento del CTE DBSI 4:

Deben existir extintores portátiles de eficacia 21A - 113B a 15 metros de cualquier recorrido. En este caso no se cumple en algunas zonas como se puede comprobar en la documentación gráfica, además los extintores están todos caducados, con lo que habría que efectuar una revisión y una recarga de los mismos.

Las bocas de incendio equipadas de mangueras semirrígidas de 25 mm, separadas 50 metros cada una si son semirrígidas o manguera plana cumplen con la norma, pero como el punto anterior las fechas de revisión están caducadas.

No existe sistema de alarma siendo obligatorio al exceder de 500 personas. Se aplicará según la norma UNE-EN- 54-1, su diseño, instalación, puesta en servicio y uso se realizará según la norma UNE 23007-14.

Si bien si existen pulsadores de alarma a menos de 25 m de distancia y a una altura de entre 80 y 120 cm.

No existen detectores de incendio en el nivel 1 ni el graderío alto del auditorio, únicamente en el nivel 0 situados a distancias de unos 30 m.

Debe haber un hidrante, aunque sea exterior, a menos de 100 metros de cualquier punto, con uno de ellos con una salida de 100 mm.



K0067617421a080853e07e8119030a1cb

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD  
AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

INFORME PREVIO

#

**5. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN.**

Los medios de protección contra incendios de utilización manual se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

29  
arquitecto

#

## SOLUCIONES PLANTEADAS

### 1. SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

En los recorridos nuevos que se vayan a ejecutar como son las nuevas escaleras de evacuación y salidas de emergencia, habría que realizar nueva señalización con los criterios del CTE.

Las señales cumplirán con lo estipulado en las Normas UNE 23035-1:2003; UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-3:2003.

### 2. CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO.

Deberá incorporarse un sistema de control de humos de incendio cuyo diseño, cálculo, instalación y mantenimiento del sistema se realice de acuerdo con las normas UNE 23584:2008; UNE 23585:2004 y UNE-EN 12101-6:2006.

### 3. EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO.

Correcto

### 4. DOTACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Se incorporarán extintores de eficacia 21A - 113B a 15 metros de cualquier recorrido en las zonas no cubiertas según especifica la documentación gráfica y se revisarán los existentes por haber caducado su revisión.

Se revisarán las bocas de incendio equipadas de mangueras semirrígidas de 25 mm, existentes al encontrarse caducada su revisión

No existe sistema de alarma siendo obligatorio.

Se aplicará según la norma UNE-EN- 54-1y su diseño, instalación, puesta en servicio y uso se realizará según la norma UNE 23007-14.

Este sistema debe incorporar señales visuales perceptibles además de acústicas y ser apto para emitir mensajes por megafonía

Incorporación de detectores de incendio en el nivel 1 y en el graderío alto del auditorio.

Verificar la existencia de hidrante exterior.

### 5. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#

**ACCESIBILIDAD**

**INCUMPLIMIENTO DEL CTE**

**1. DISPOSITIVO DE LLAMADA DE ASISTENCIA**

Dentro de los aseos públicos de la entrada del edificio, los servicios higiénicos accesible no disponen de dispositivo de llamada de asistencia perceptible como indica la norma (CTE DBSUA 3.1).

**SOLUCIONES PLANTEADAS**

**1. DISPOSITIVO DE LLAMADA DE ASISTENCIA**

Deberán incorporarse dispositivos de llamada en los aseos accesibles de ambos sexos como indica la norma

TALAVERA DE LA REINA, 30 DE OCTUBRE DE 2020

FDO.: D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ, ARQUITECTO



K006764212080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD  
AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA  
#

INFORME PREVIO

**DOCUMENTACIÓN GRAFICA**

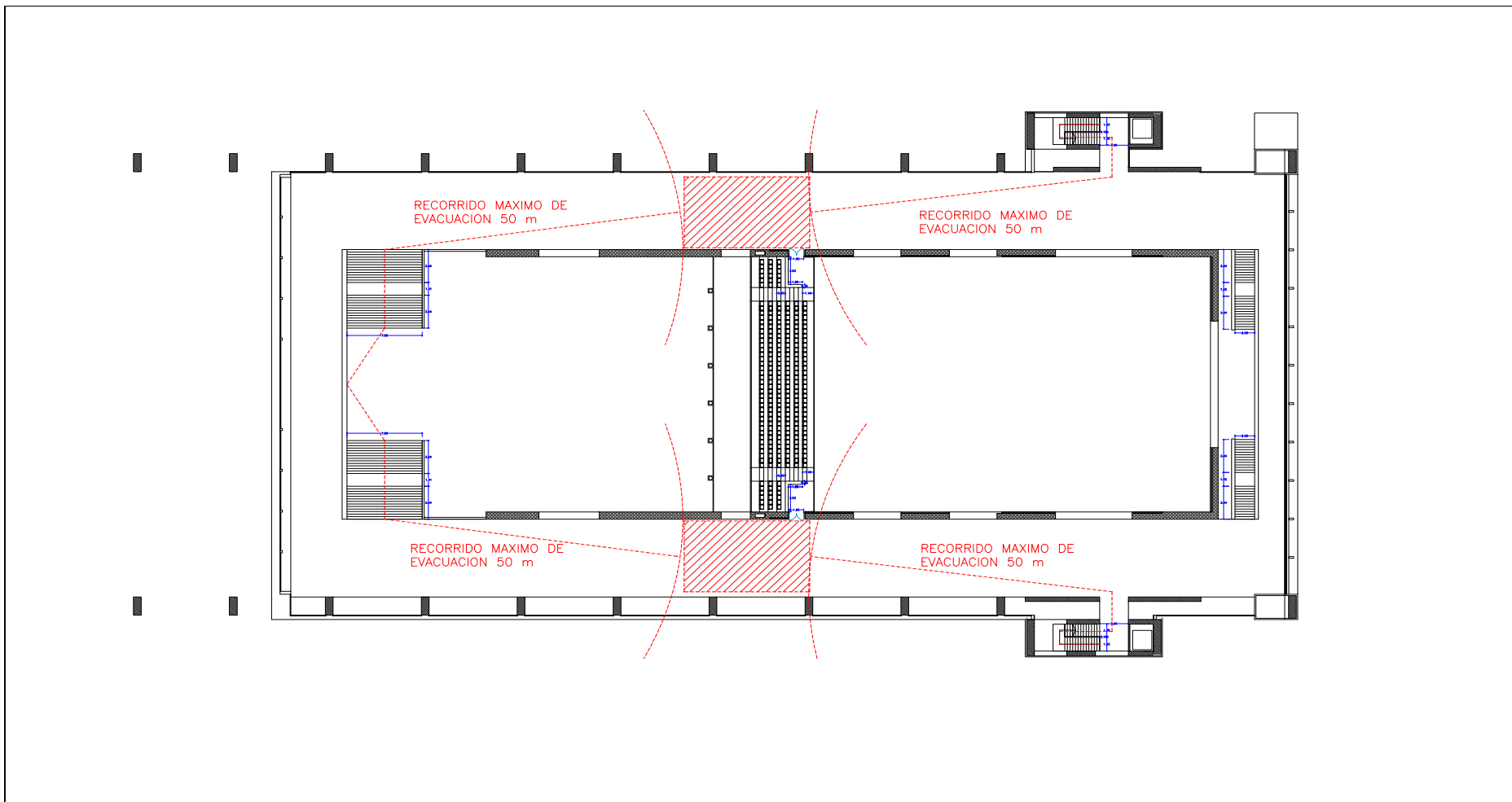
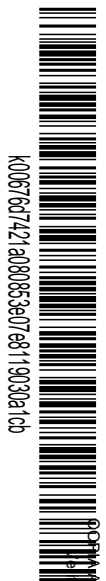


K00676d7421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

32  
arquitecto



0 1 5 10

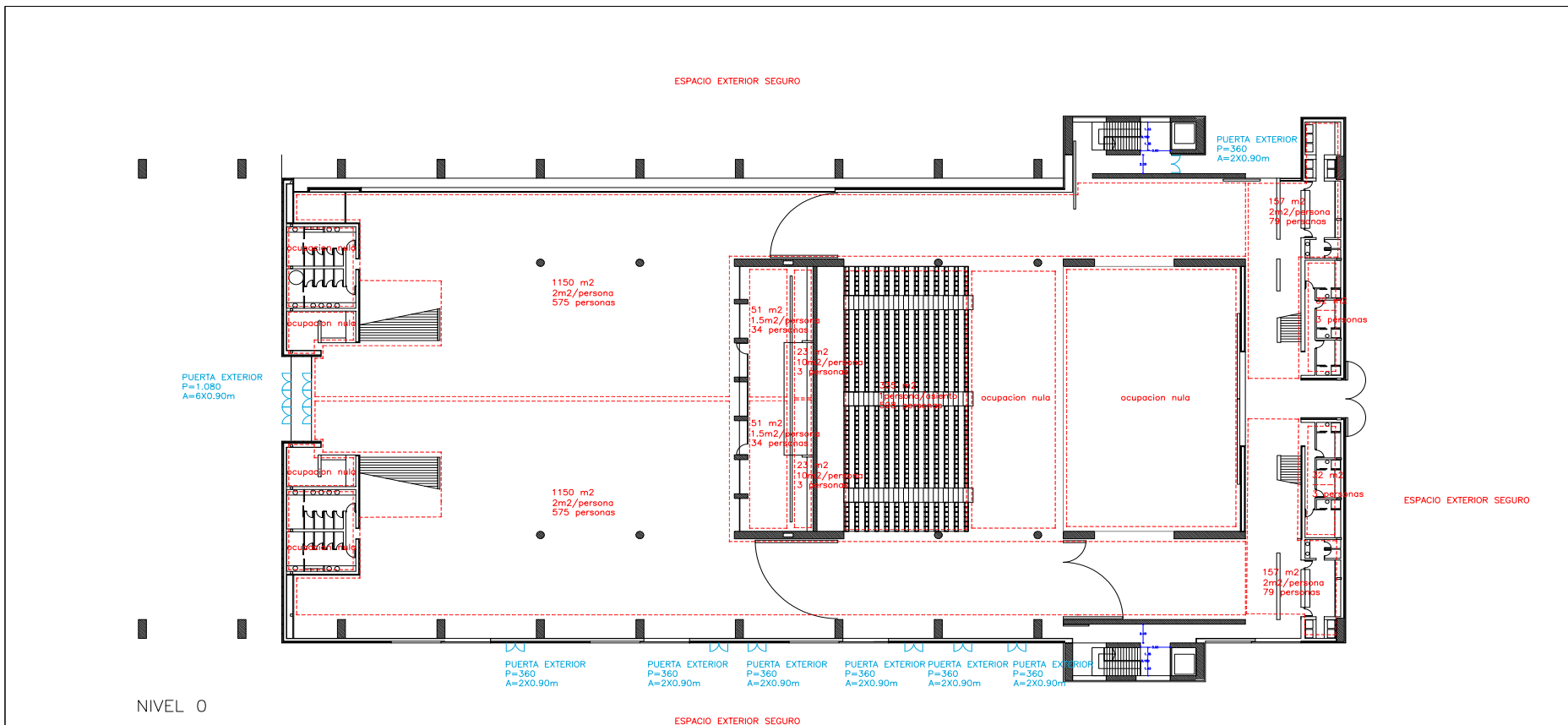
-  ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
-  ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIA  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO  
RECORRIDOS DE EVACUACION

1/400	R.1
OCTUBRE 2020	
20-020 TAL	

ARQUITECTO  
CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)



0 1 5 10

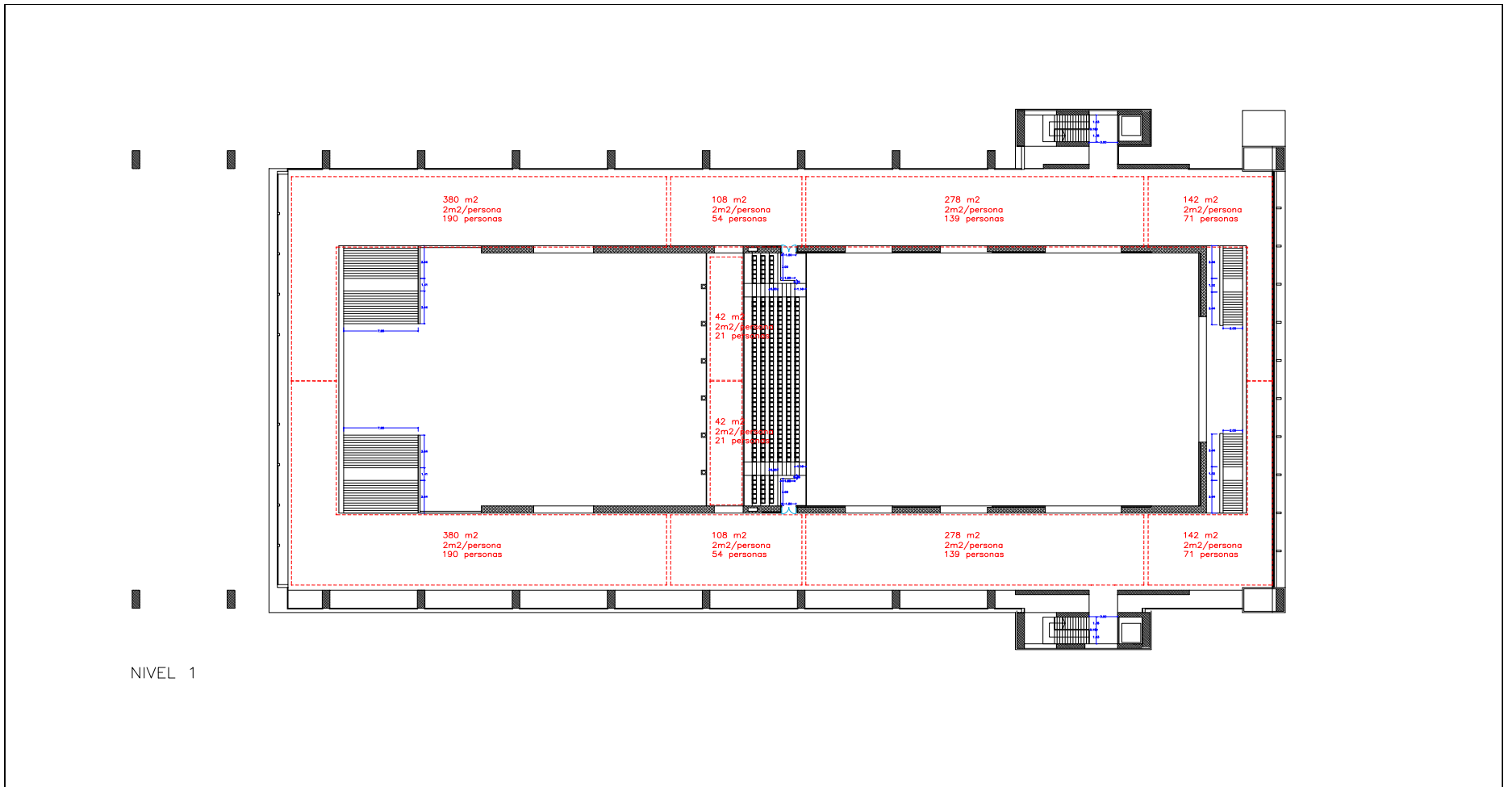
CALCULO DE OCUPACION	m2/persona
<b>Pública concurrencia</b>	
Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto	1 pers./asiento
Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5
Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2
Vestíbulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entre-planta	2
Vestíbulos, vestuarias, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	2
Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10
Archivos, almacenes	40

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO	1/400	O. 1
OCUPACION Y SALIDAS DE EVACUACION	OCTUBRE 2020	
ARQUITECTO		CESAR SALDAÑA LOPEZ
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 <a href="mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es">saldana_arquitectura@yahoo.es</a>		



VERIFICACION AUTENTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



NIVEL 1

0 1 5 10

CALCULO DE OCUPACION

Pública concurrencia

- Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto
- Zonas de público sentada en bares, cafeterías, restaurantes, etc.
- Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.
- Vestíbulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entre-planta
- Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión
- Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.
- Archivos, almacenes

m2/persona

1pers/asiento

1,5

2

2

2

10

40

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO

OCUPACION Y SALIDAS DE EVACUACION

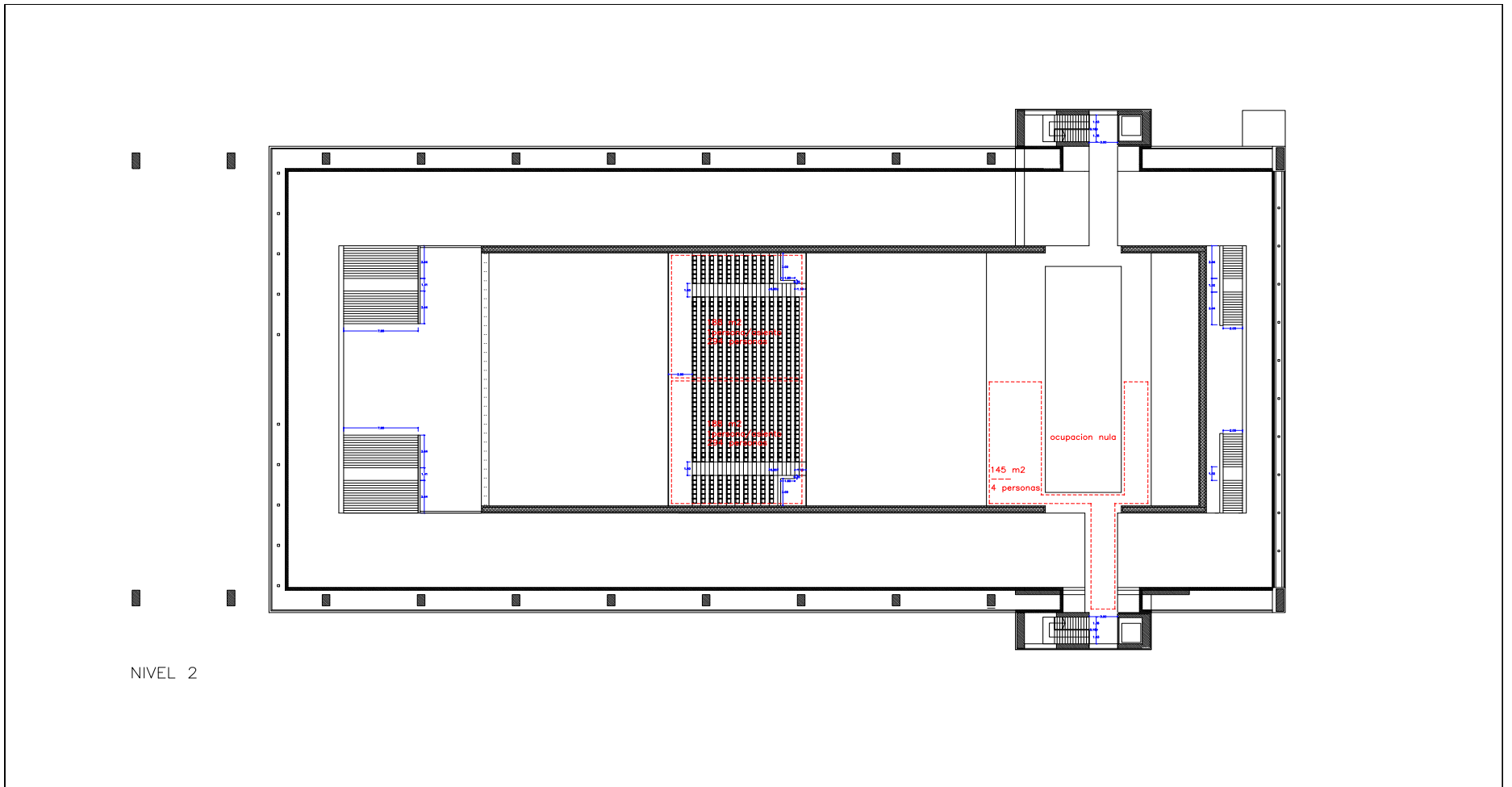
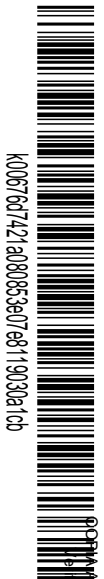
ARQUITECTO

Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ªA 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana\_arquitectura@yahoo.es

1/400  
OCTUBRE 2020  
20-020 TAL

0.2

CESAR SALDAÑA LOPEZ



NIVEL 2

0 1 5 10

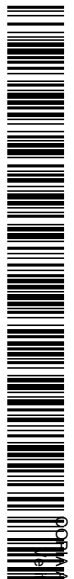
CALCULO DE OCUPACION	m2/persona
<b>Pública concurrencia</b>	
Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto	1 pers/asiento
Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5
Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2
Vestíbulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entre-planta	2
Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	2
Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10
Archivos, almacenes	40

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIA  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO  
OCUPACION Y SALIDAS DE EVACUACION

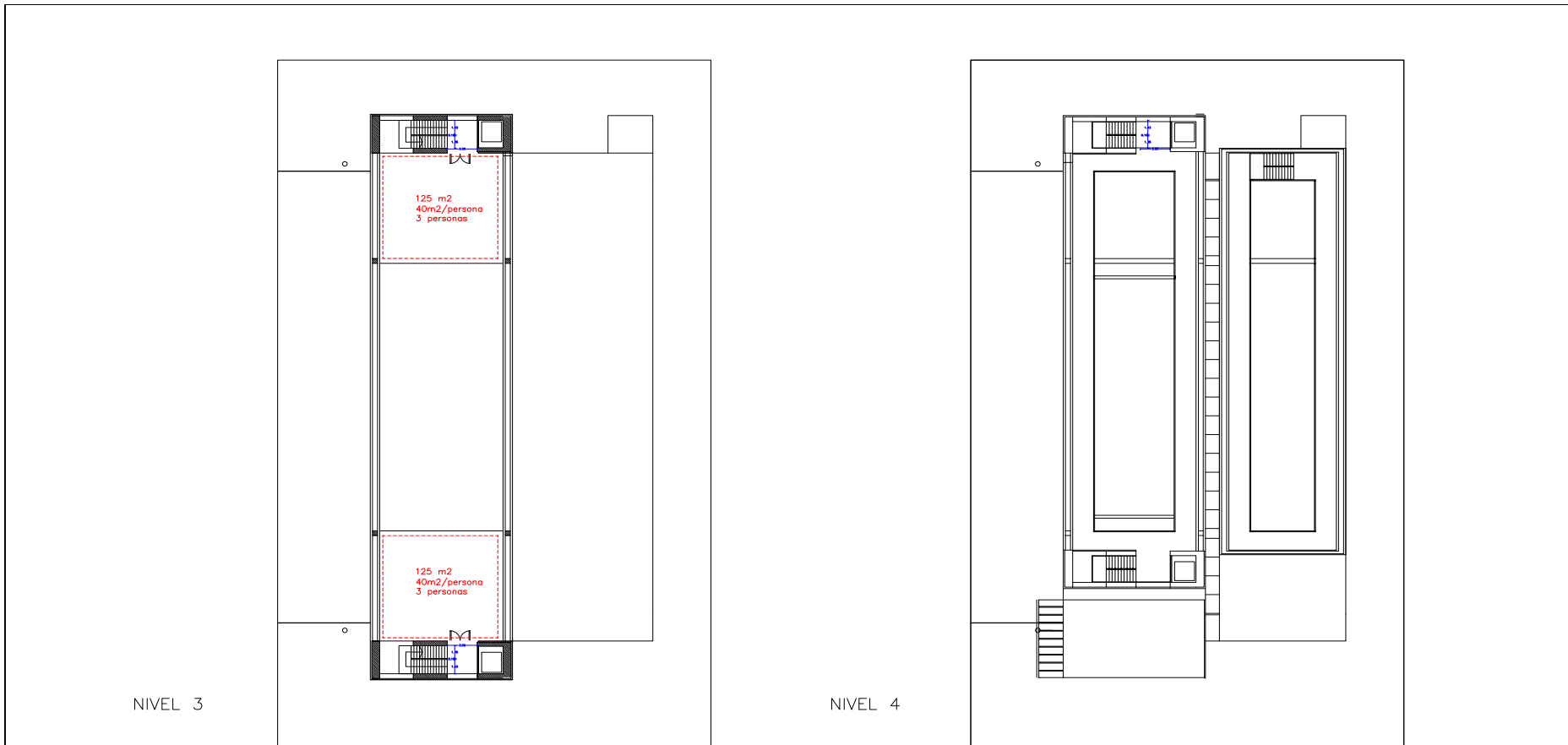
ARQUITECTO  
CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana\_arquitectura@yahoo.es

0.3



K00676d742f2d080853607e8119030a1cb

VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



NIVEL 3

NIVEL 4

0 1 5 10

CALCULO DE OCUPACION

Pública concurrencia

- Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto
- Zonas de público sentada en bares, cafeterías, restaurantes, etc.
- Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.
- Vestíbulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entre-planta
- Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión
- Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.
- Archivos, almacenes

m2/persona

1pers/asiento

1,5

2

2

2

10

40

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO

OCUPACION Y SALIDAS DE EVACUACION

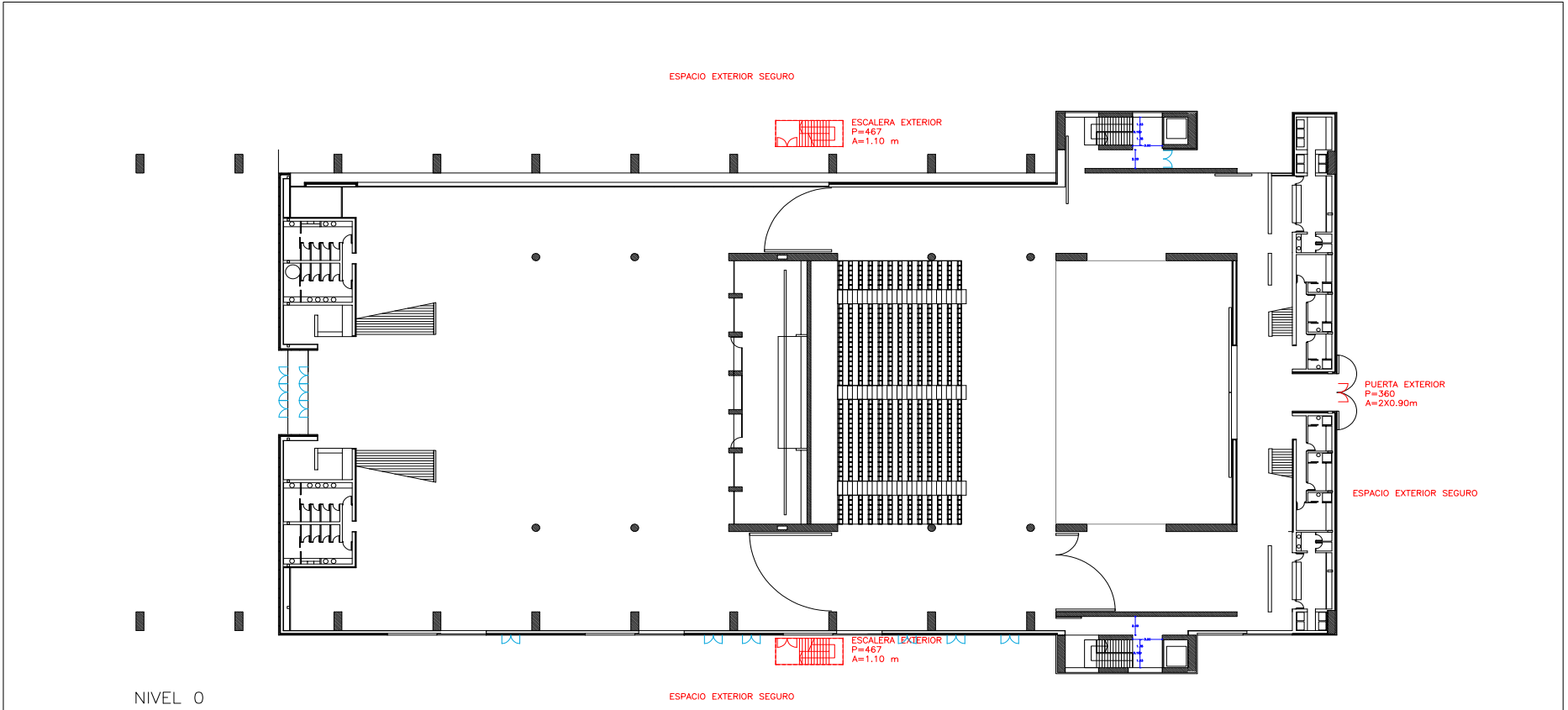
ARQUITECTO

Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ªA 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)

1/400  
OCTUBRE 2020  
20-020 TAL

0.4

CESAR SALDAÑA LOPEZ



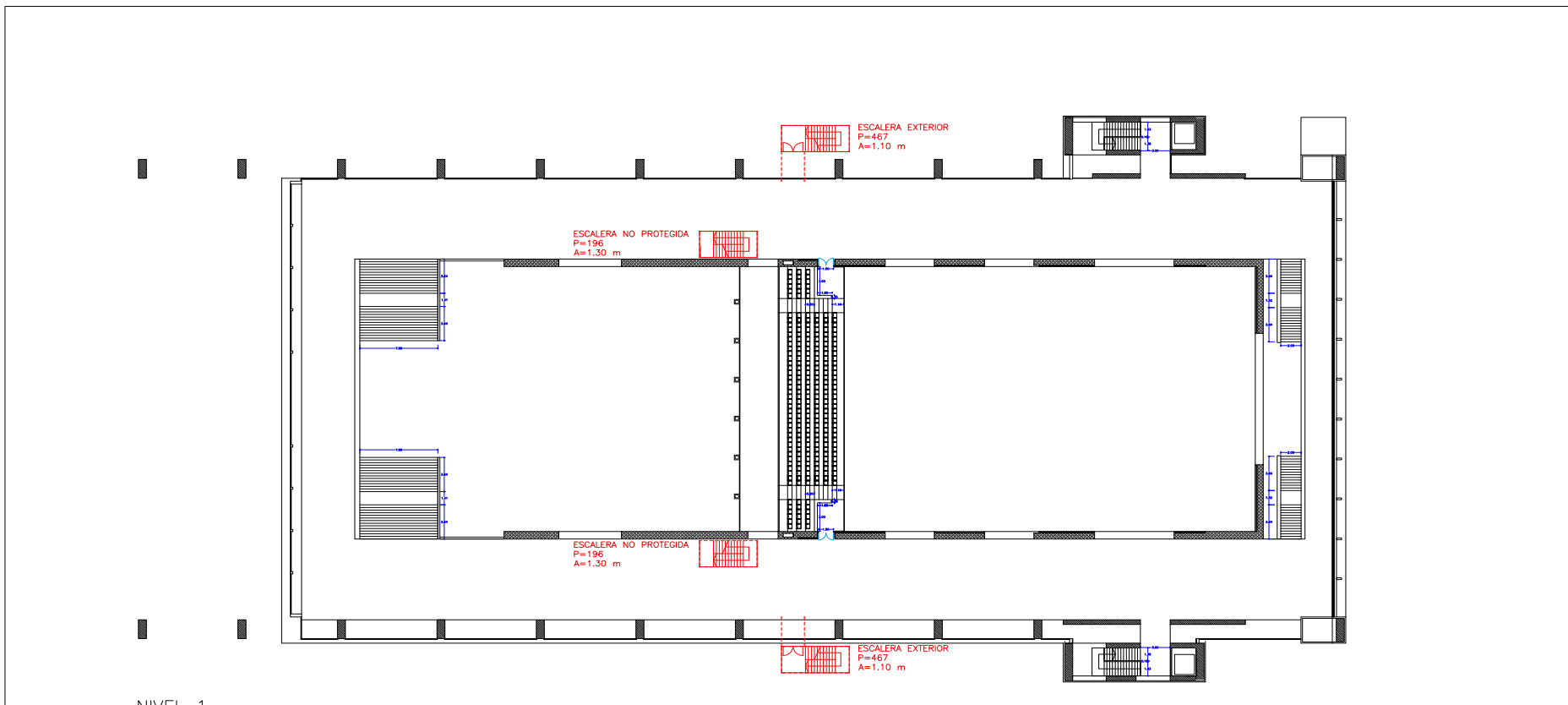
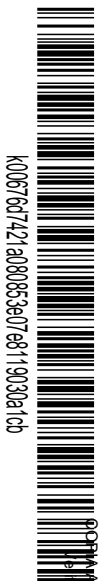
NIVEL 0

0 1 5 10

-  ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
-  ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FIERAL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA	
PLANO	ESCALA 1/400
OPCION 1. EVACUACION DE GRADERIO ALTO	FECHA OCTUBRE 2020
ARQUITECTO	REF 20-020 TAL
CESAR SALDAÑA LOPEZ	
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 <a href="mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es">saldana_arquitectura@yahoo.es</a>	

1.0



NIVEL 1

0 1 5 10

-  ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
-  ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

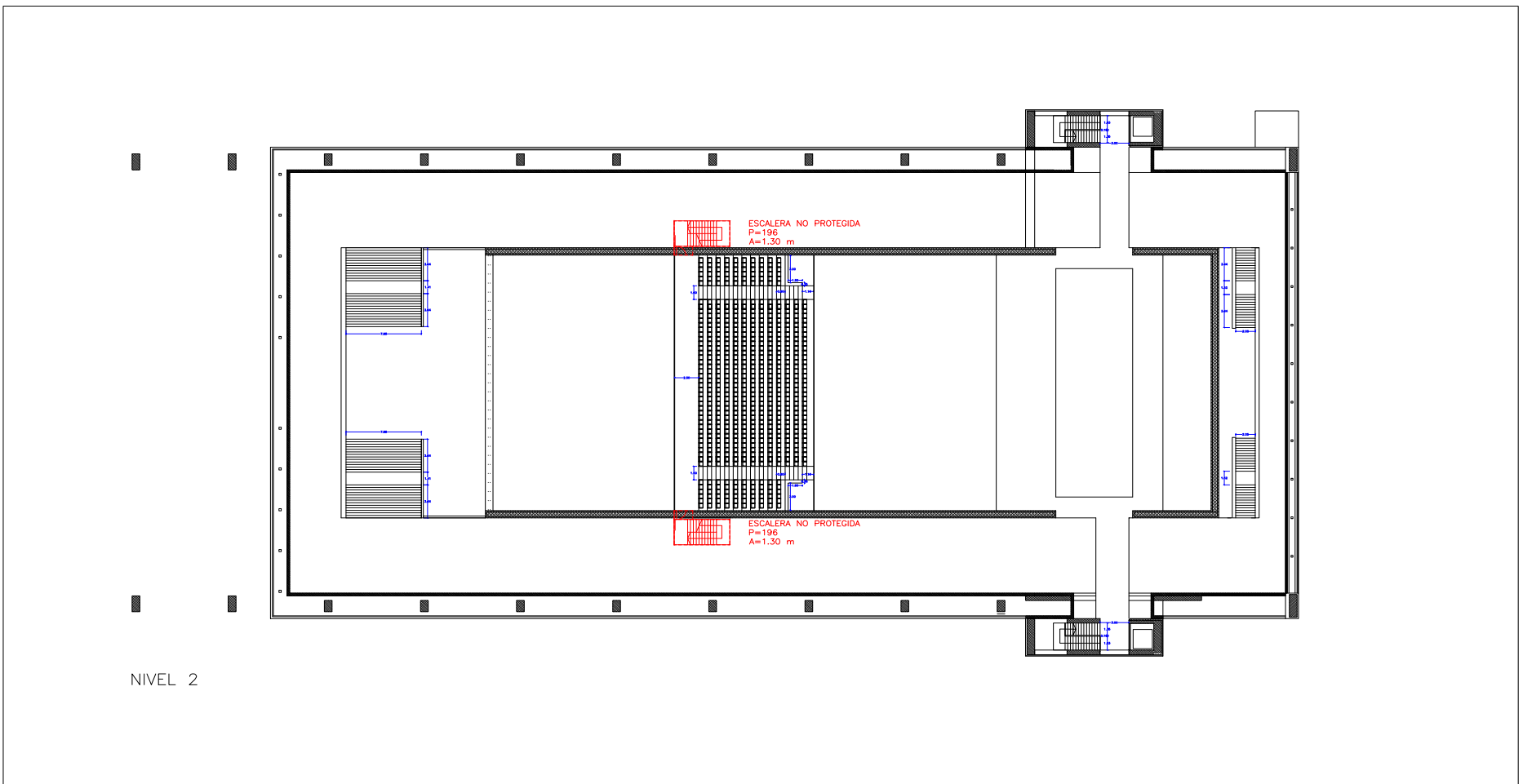
INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO  
OPCION 1. EVACUACION DE GRADERIO ALTO

1/400	1.1
OCTUBRE 2020	
20-020 TAL	

ARQUITECTO CESAR SALDAÑA LOPEZ

Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)



NIVEL 2

0 1 5 10

-  ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
-  ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

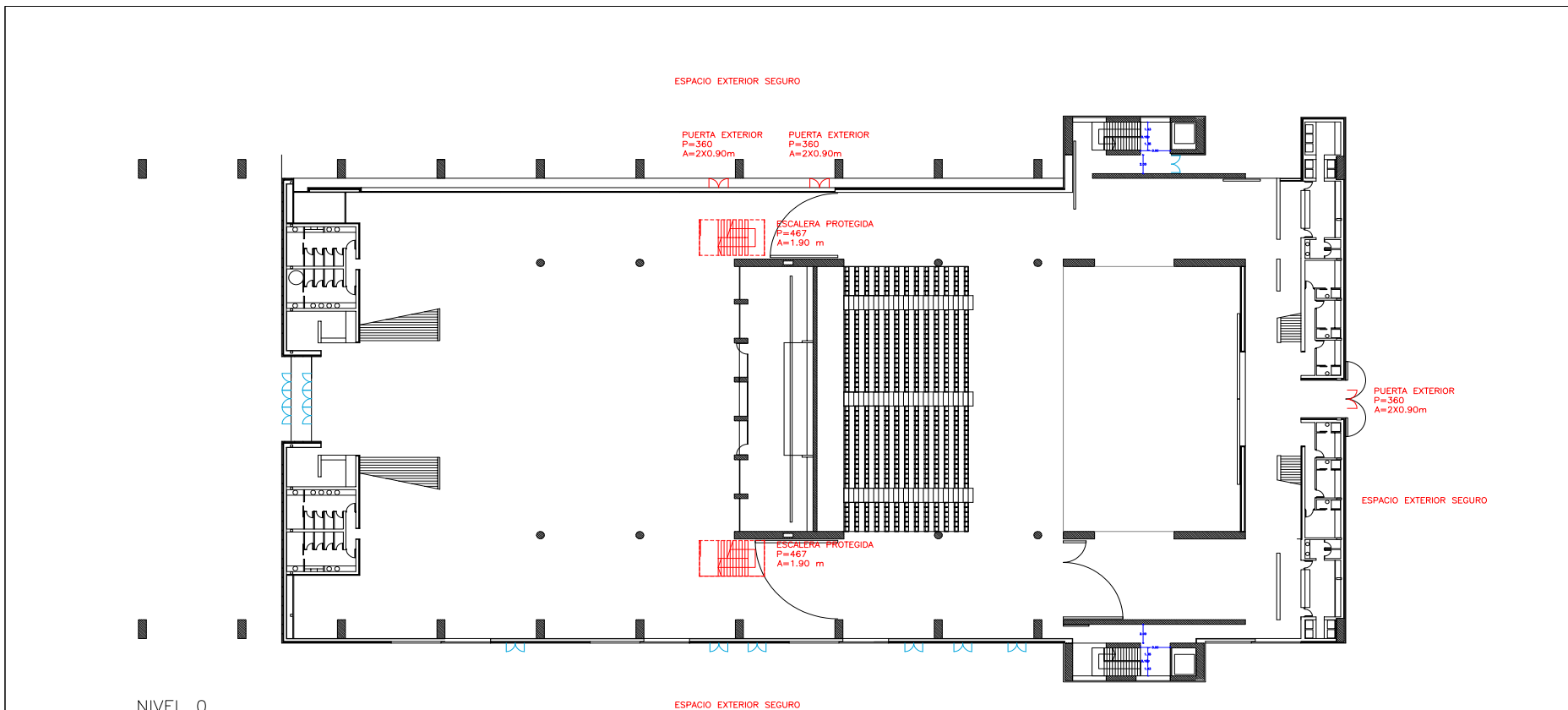
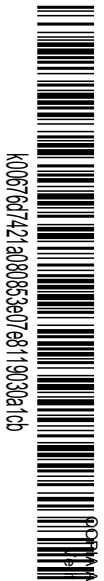
INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO  
OPCION 1. EVACUACION DE GRADERIO ALTO

1/400
OCTUBRE 2020
20-020 TAL

1.2

ARQUITECTO  
CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)



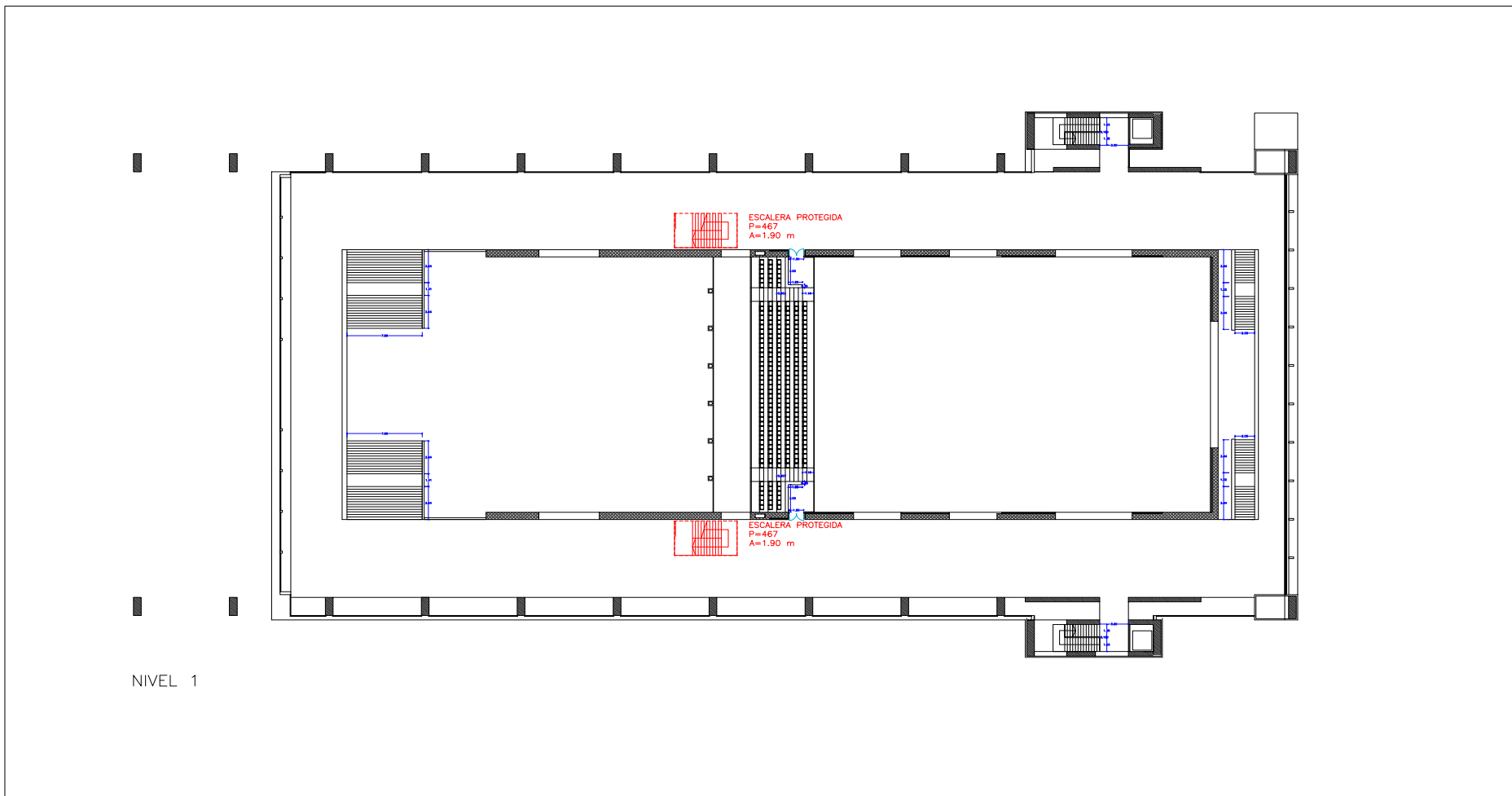
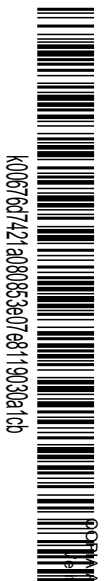
0 1 5 10

- ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
- ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO	1/400	2.0
OPCION 2. EVACUACION DE GRADERIO ALTO	OCTUBRE 2020	
		20-020 TAL

ARQUITECTO CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)



NIVEL 1

0 1 5 10

-  ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
-  ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO

OPCION 2. EVACUACION DE GRADERIO ALTO

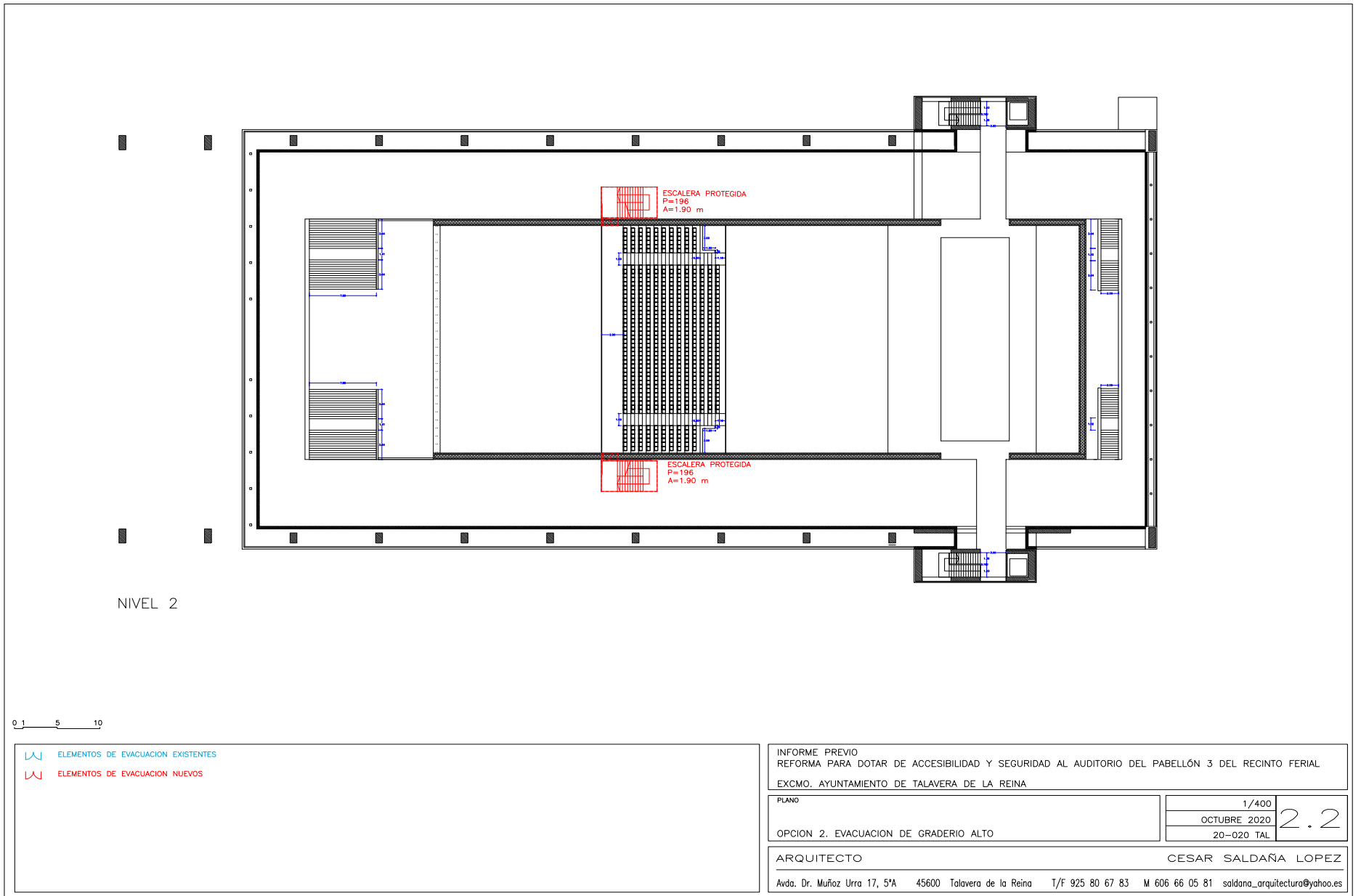
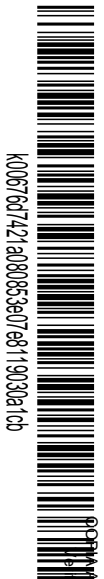
ARQUITECTO

Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)

1/400  
OCTUBRE 2020  
20-020 TAL

2.1

CESAR SALDAÑA LOPEZ

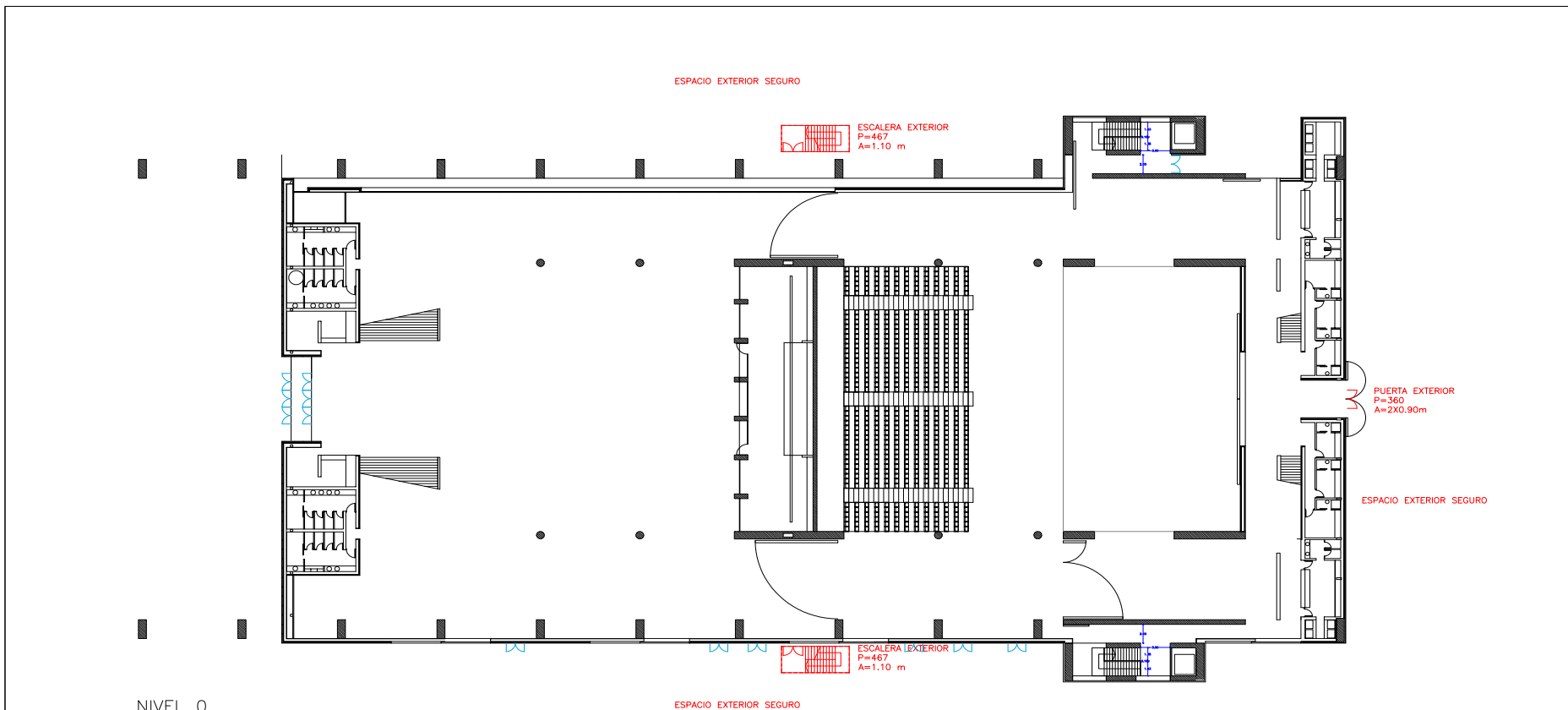


0 1 5 10

ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES  
 ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO	1/400	2.2
OPCION 2. EVACUACION DE GRADERIO ALTO	OCTUBRE 2020	
ARQUITECTO		CESAR SALDAÑA LOPEZ
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 <a href="mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es">saldana_arquitectura@yahoo.es</a>		



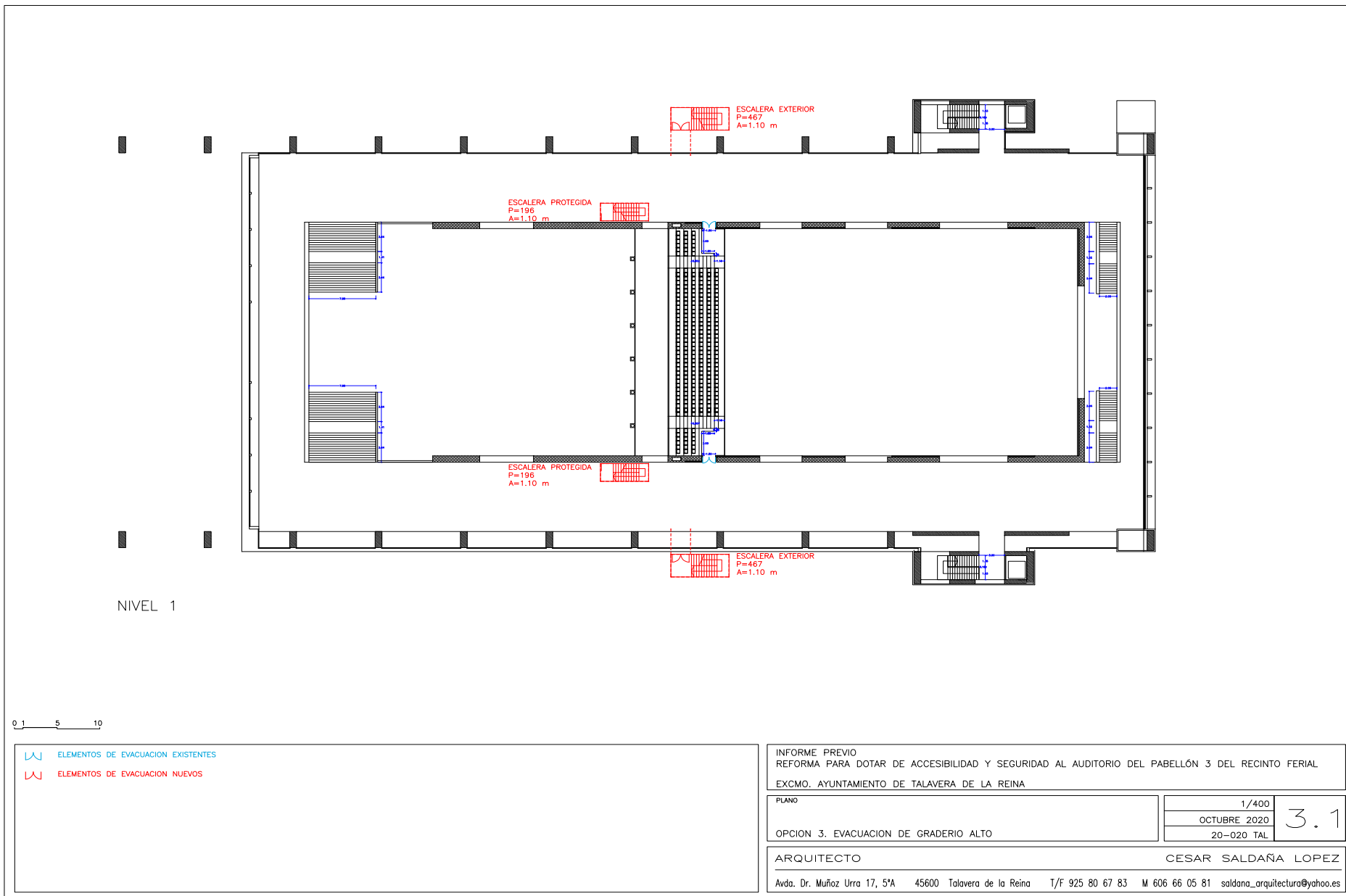
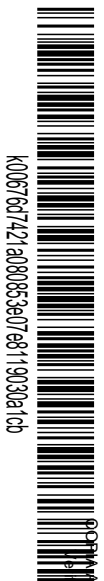
0 1 5 10

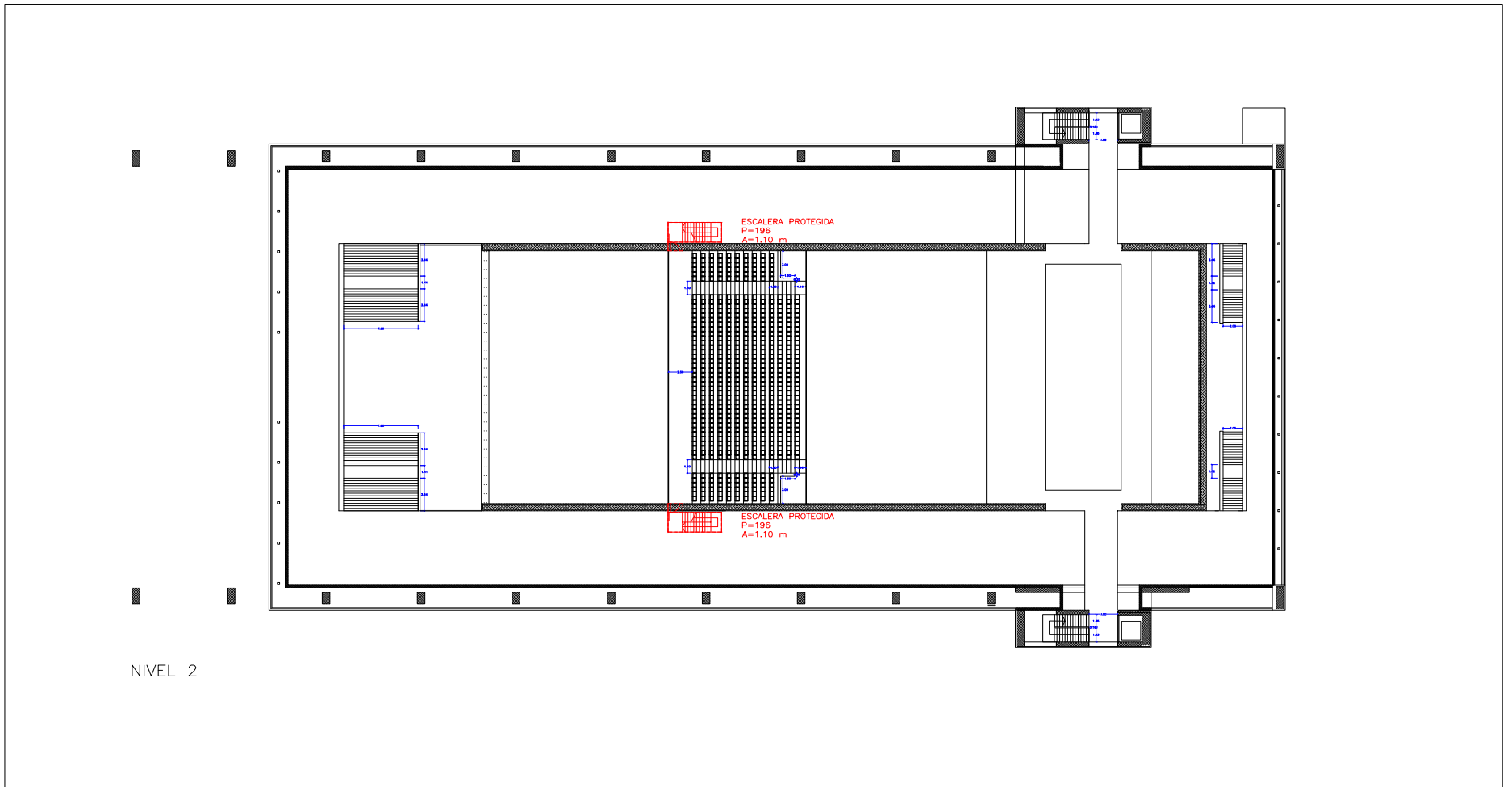
- ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
- ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO	1/400	3.0
OPCION 3. EVACUACION DE GRADERIO ALTO	OCTUBRE 2020	
		20-020 TAL

ARQUITECTO CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)





NIVEL 2

0 1 5 10

-  ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
-  ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

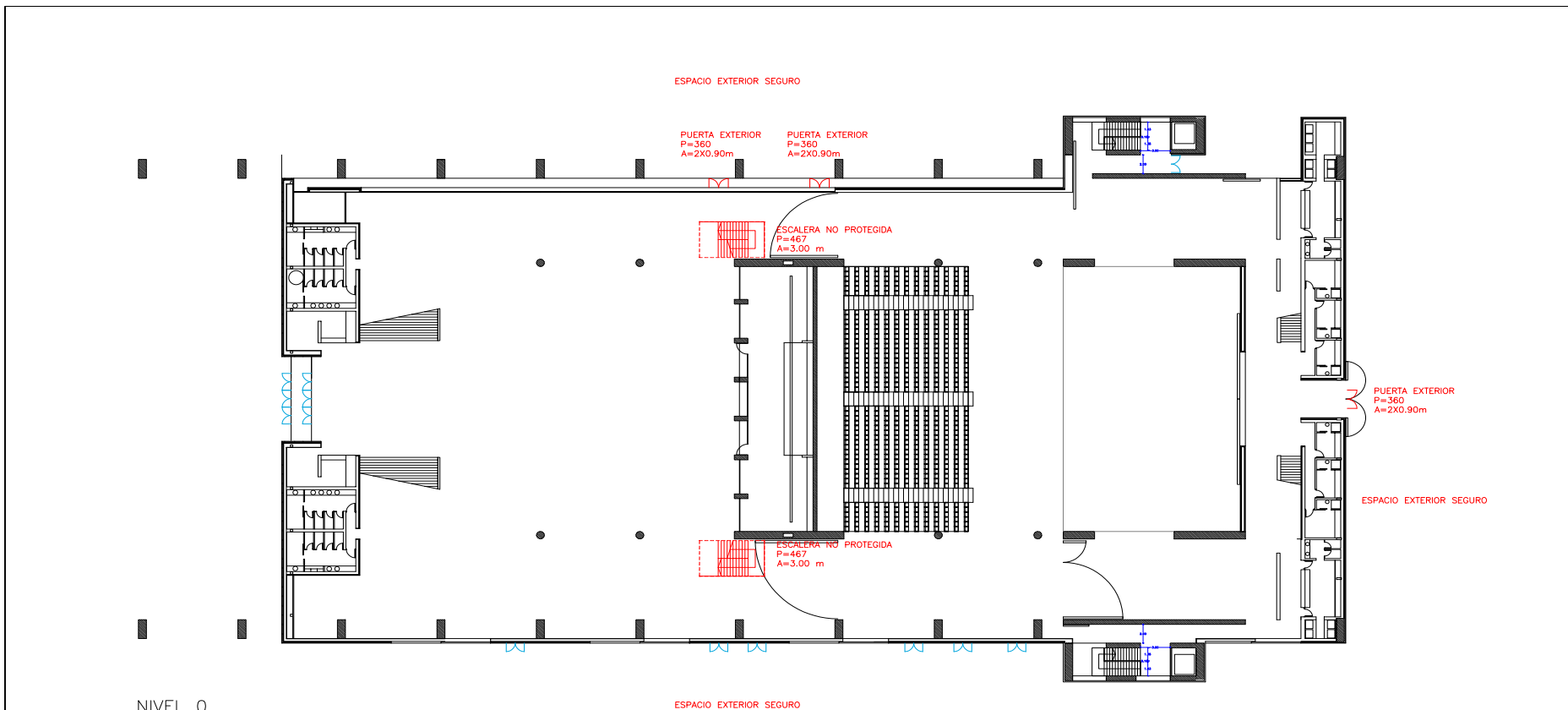
INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO  
OPCION 3. EVACUACION DE GRADERIO ALTO

1/400  
OCTUBRE 2020  
20-020 TAL

3.2

ARQUITECTO  
CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ªA 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)



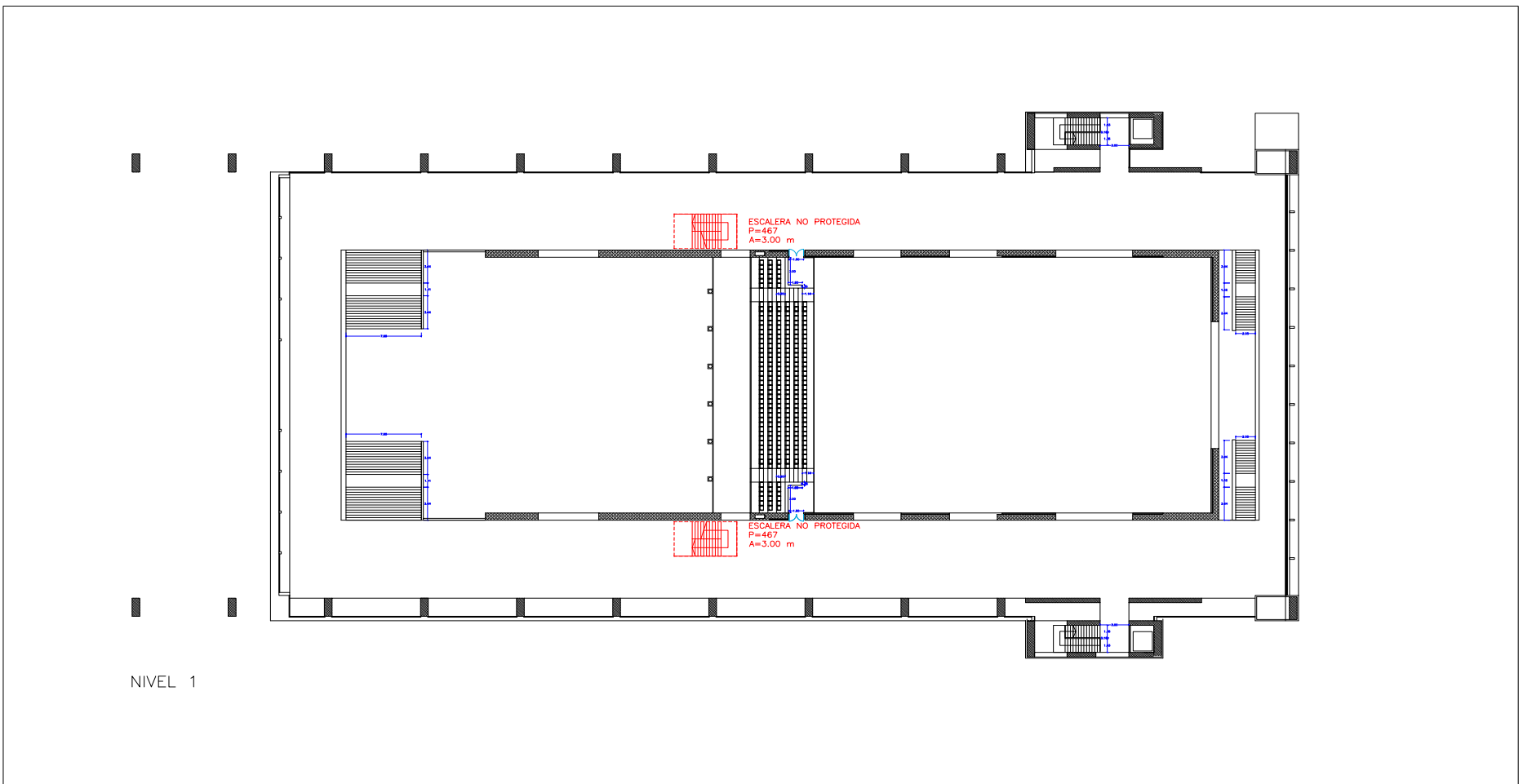
0 1 5 10

- ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
- ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO	1/400	4.0
OPCION 4. EVACUACION DE GRADERIO ALTO	OCTUBRE 2020	
		20-020 TAL

ARQUITECTO CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana\_arquitectura@yahoo.es



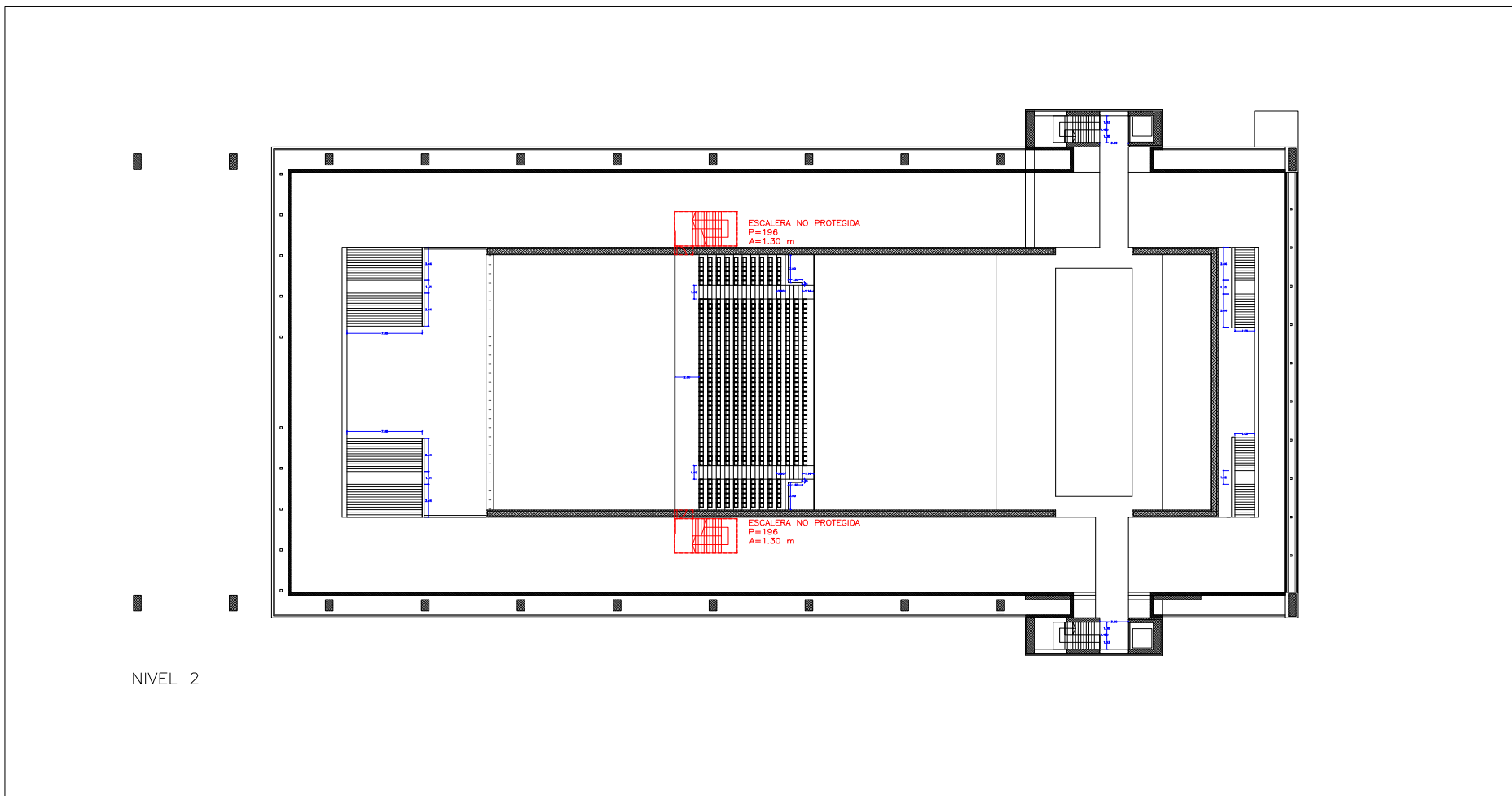
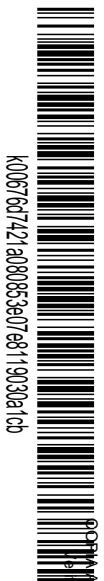
NIVEL 1

0 1 5 10

	ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
	ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FIERAL	
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA	
PLANO	1/400
OPCION 4. EVACUACION DE GRADERIO ALTO	OCTUBRE 2020
	20-020 TAL
ARQUITECTO	CESAR SALDAÑA LOPEZ
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 <a href="mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es">saldana_arquitectura@yahoo.es</a>	

4.1



NIVEL 2

0 1 5 10

-  ELEMENTOS DE EVACUACION EXISTENTES
-  ELEMENTOS DE EVACUACION NUEVOS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO

OPCION 4. EVACUACION DE GRADERIO ALTO

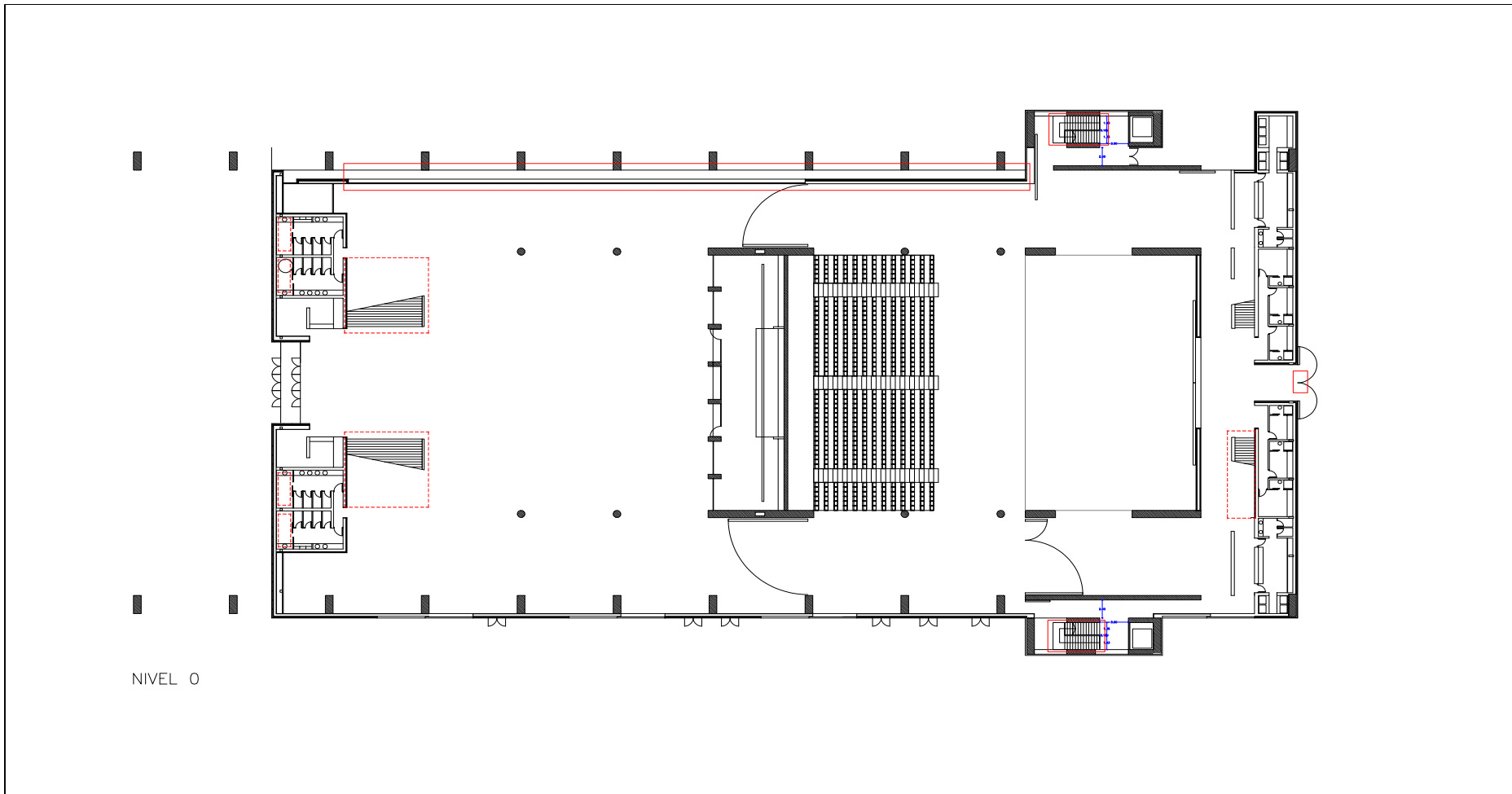
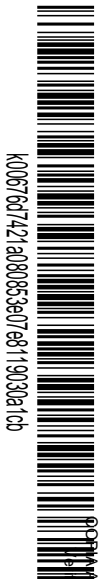
ARQUITECTO

Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)

1/400  
OCTUBRE 2020  
20-020 TAL

4.2

CESAR SALDAÑA LOPEZ



NIVEL 0

0 1 5 10

ACTUACIONES SOBRE ELEMENTOS EXISTENTES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL DBSI Y DBSUA

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIA  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO  
OCUPACION Y SALIDAS DE EVACUACION

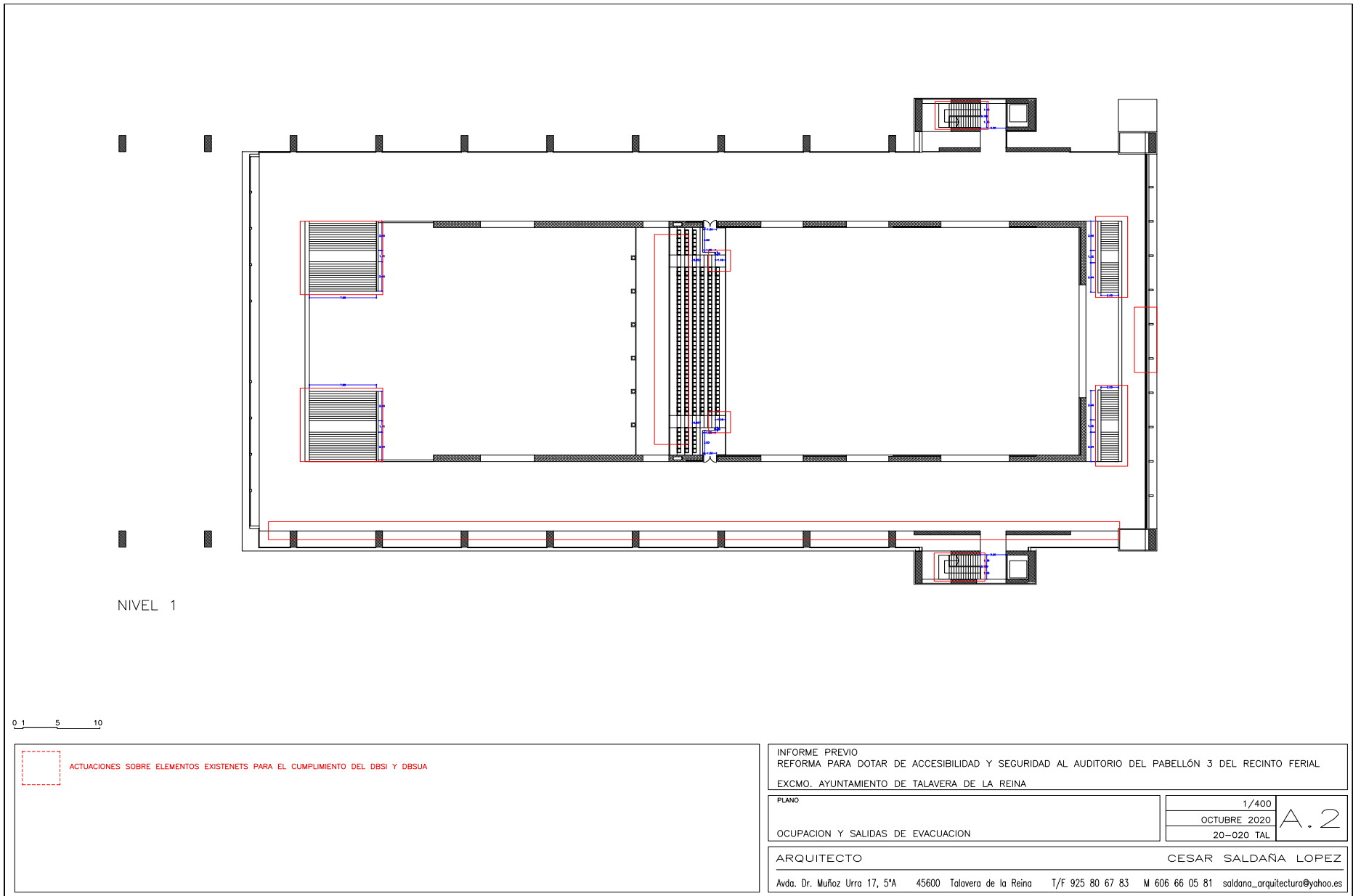
1/400  
OCTUBRE 2020  
20-020 TAL  
A. 1

ARQUITECTO  
CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana\_arquitectura@yahoo.es



K00676d742f2d080853607e81f9030a1cb

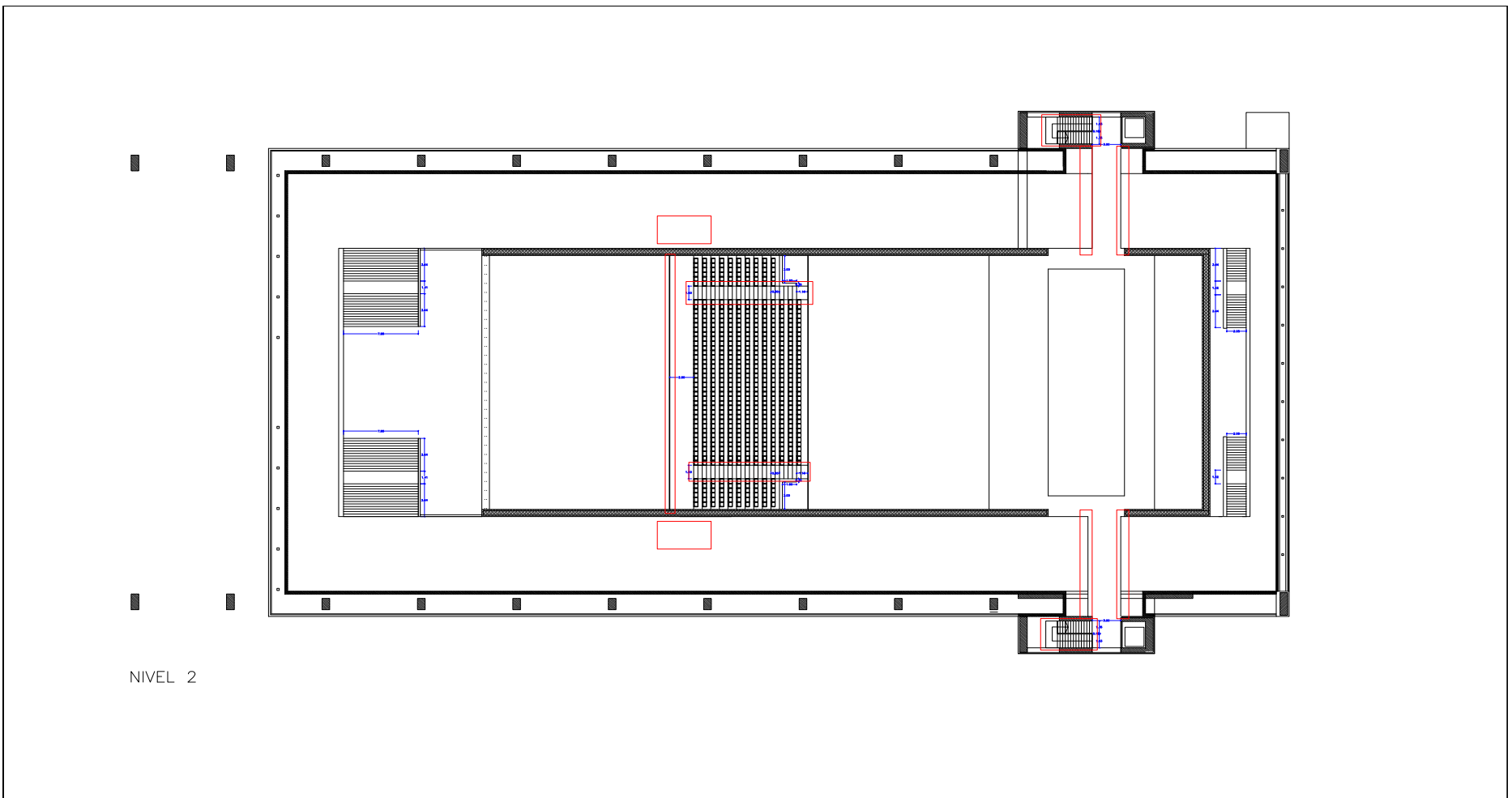
VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>





K00676d742f2d080853607e81f9030a1cb

AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

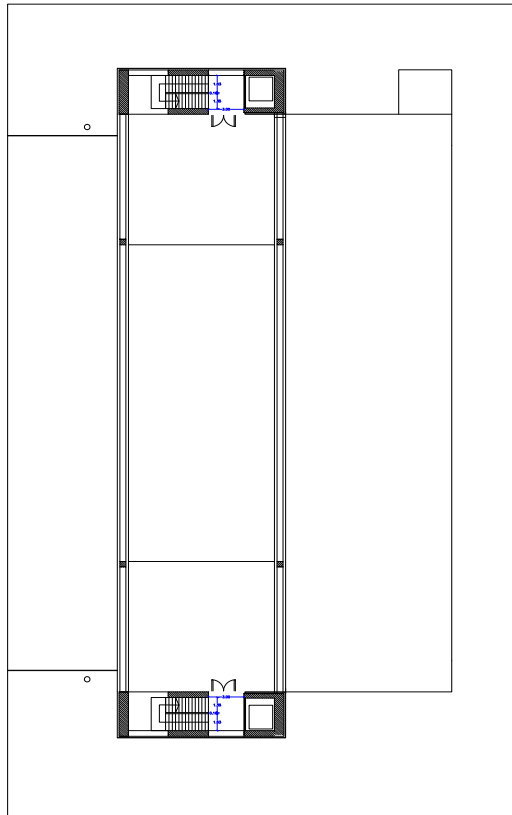


NIVEL 2

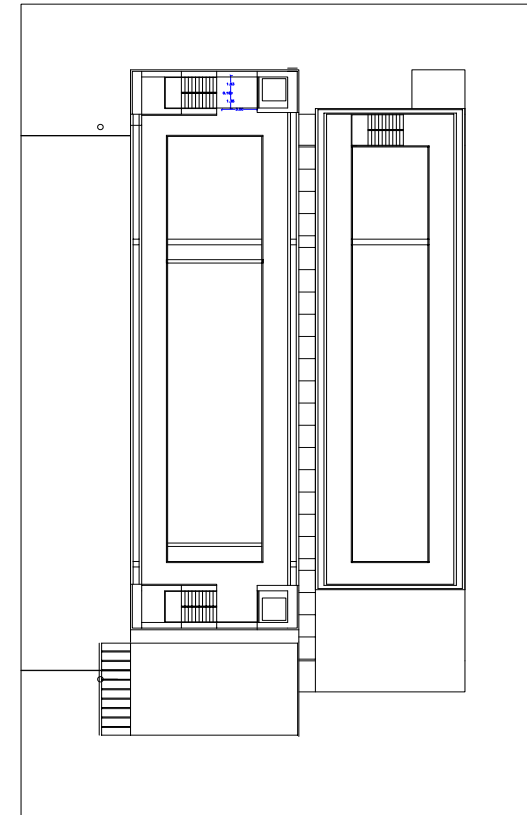
0 1 5 10

ACTUACIONES SOBRE ELEMENTOS EXISTENTES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL DBSI Y DBSUA

INFORME PREVIO REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA	
PLANO OCUPACION Y SALIDAS DE EVACUACION	1/400 OCTUBRE 2020 20-020 TAL
ARQUITECTO Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ªA 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 <a href="mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es">saldana_arquitectura@yahoo.es</a>	CESAR SALDAÑA LOPEZ A.3



NIVEL 3



NIVEL 4

0 1 5 10

ACTUACIONES SOBRE ELEMENTOS EXISTENTES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL DBSI Y DBSUA

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

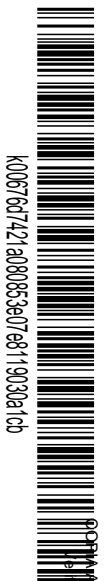
PLANO  
OCUPACION Y SALIDAS DE EVACUACION

1/400	A. 4
OCTUBRE 2020	
20-020 TAL	

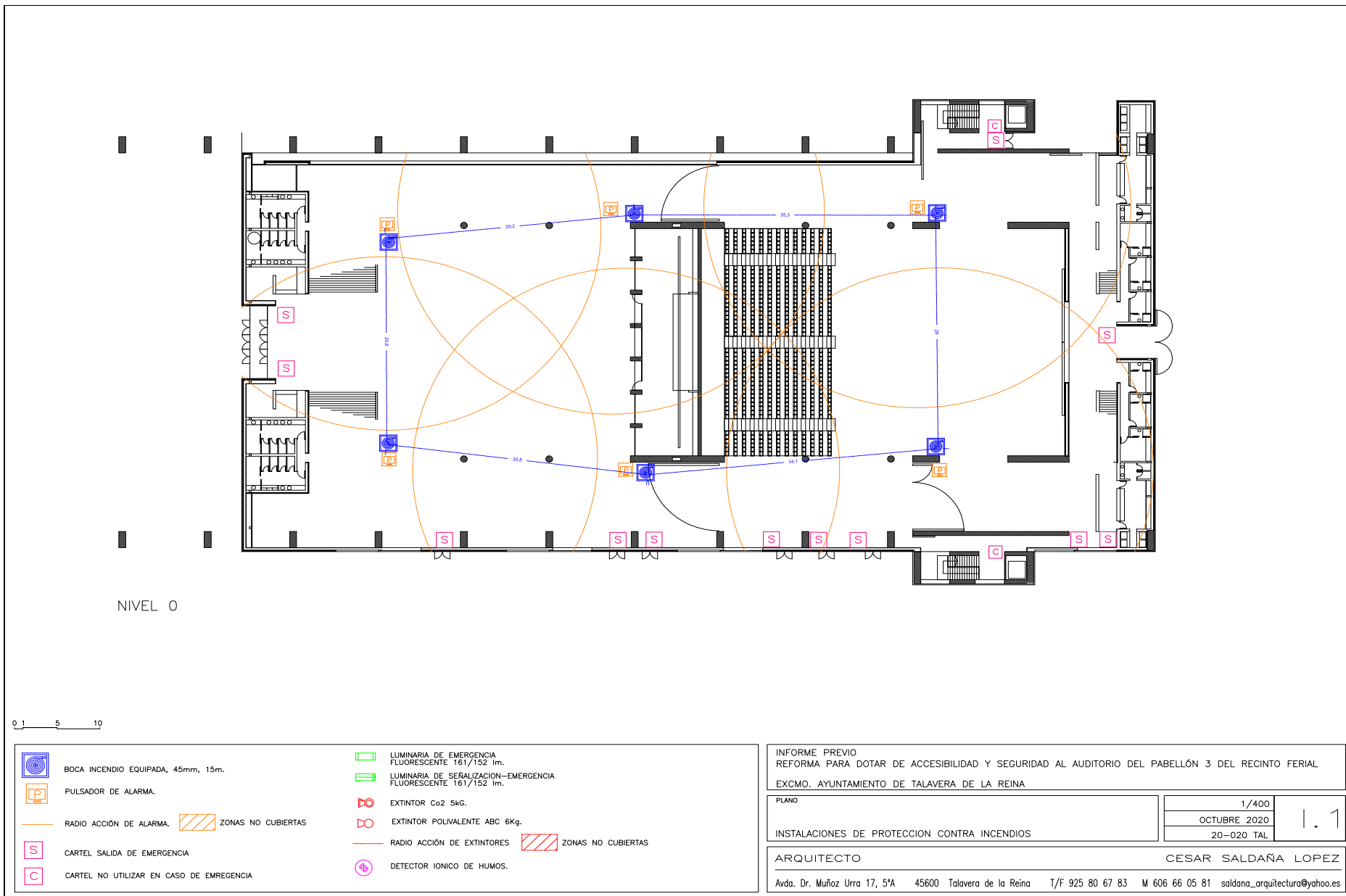
ARQUITECTO  
CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana\_arquitectura@yahoo.es



K00676d742f2d080853607e81f9030a1cb



AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



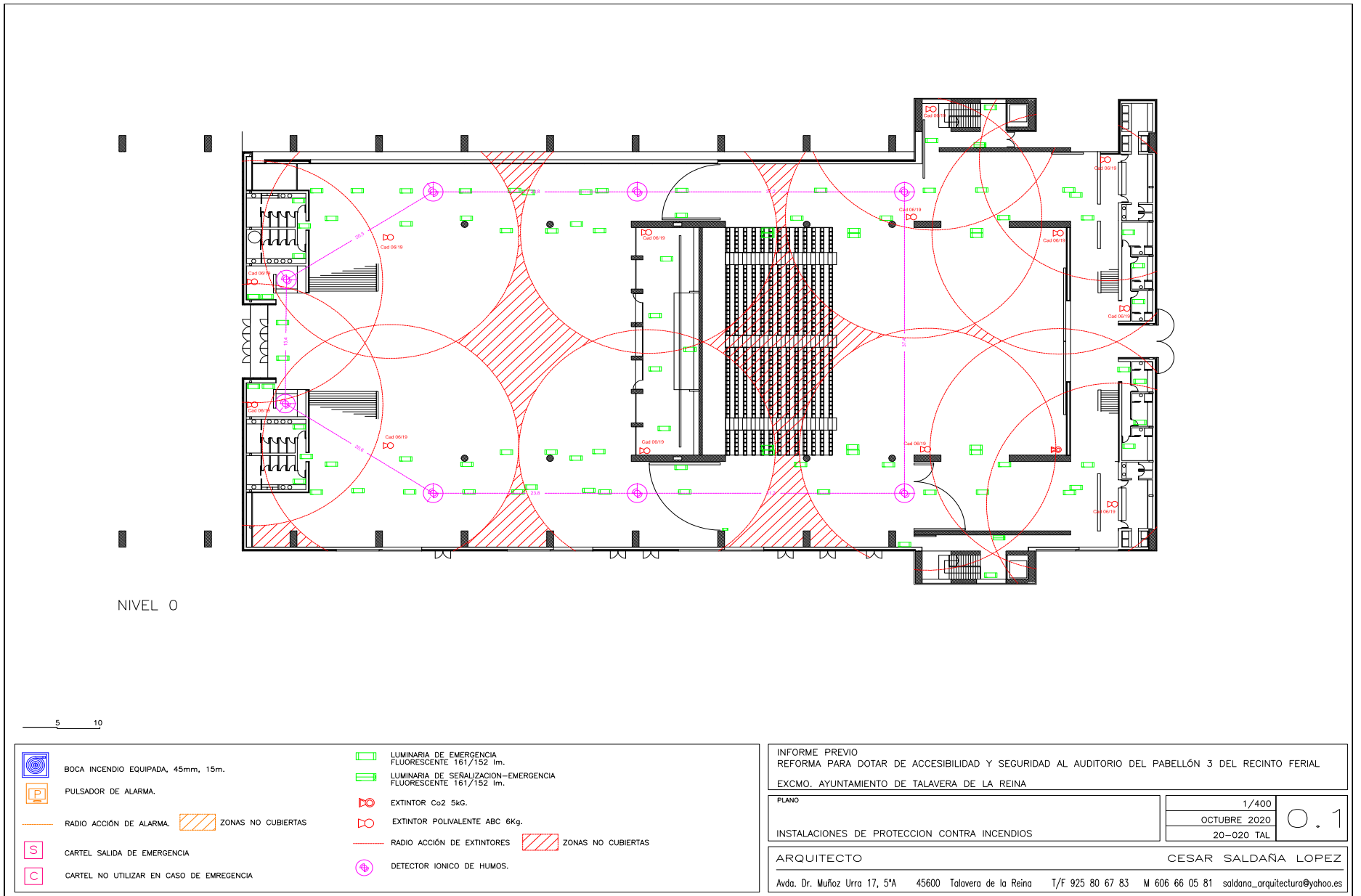
INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAI  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

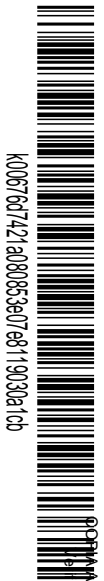
PLANO	1/400	1.1
	OCTUBRE 2020	
INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	20-020 TAL	

ARQUITECTO **CESAR SALDAÑA LOPEZ**  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)

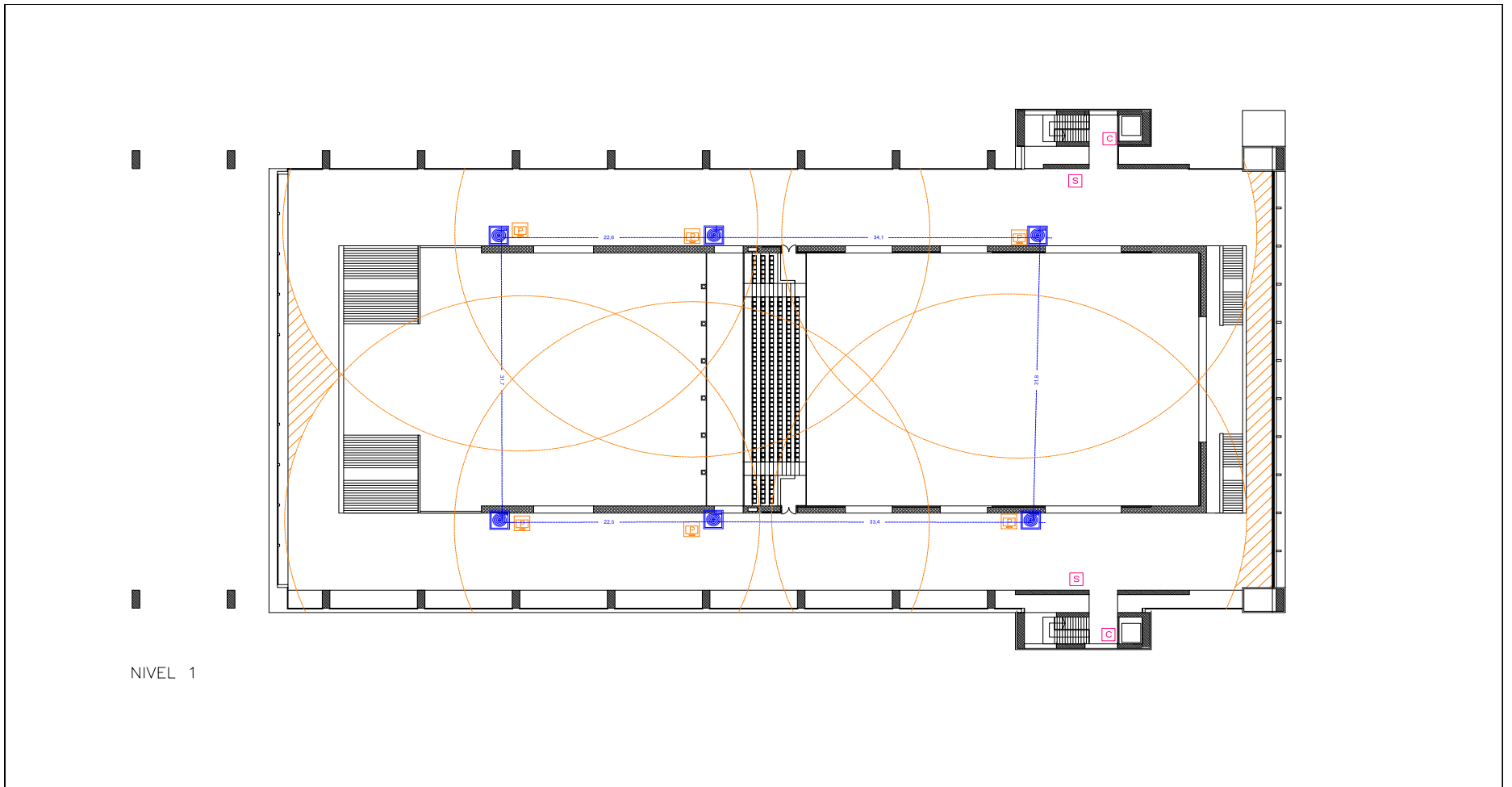


AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>





VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



NIVEL 1

0 1 5 10

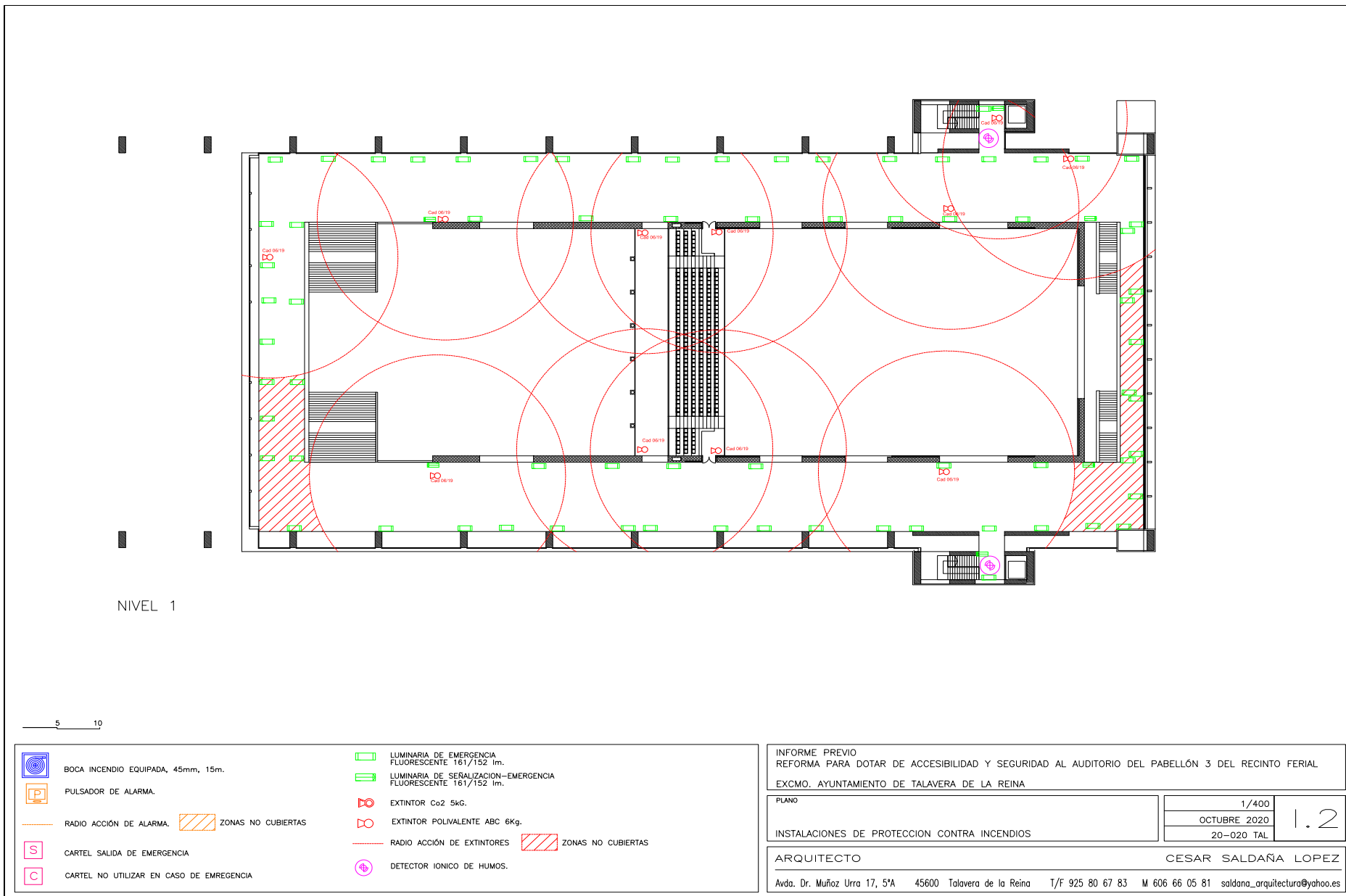
	BOCA INCENDIO EQUIPADA, 45mm, 15m.		LUMINARIA DE EMERGENCIA FLUORESCENTE 161/152 lm.
	PULSADOR DE ALARMA.		LUMINARIA DE SEÑALIZACIÓN-EMERGENCIA FLUORESCENTE 161/152 lm.
	RADIO ACCIÓN DE ALARMA.		EXTINTOR Co2 5kg.
	CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA		EXTINTOR POLIVALENTE ABC 6Kg.
	CARTEL NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA		RADIO ACCIÓN DE EXTINTORES
			DETECTOR IONICO DE HUMOS.
			ZONAS NO CUBIERTAS

INFORME PREVIO REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA		
PLANO	1/400	1.2
	OCTUBRE 2020	
INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	20-020 TAL	
ARQUITECTO		CESAR SALDAÑA LOPEZ
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana_arquitectura@yahoo.es		



K00676d742f2d080853607e81f9030a1cb

VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

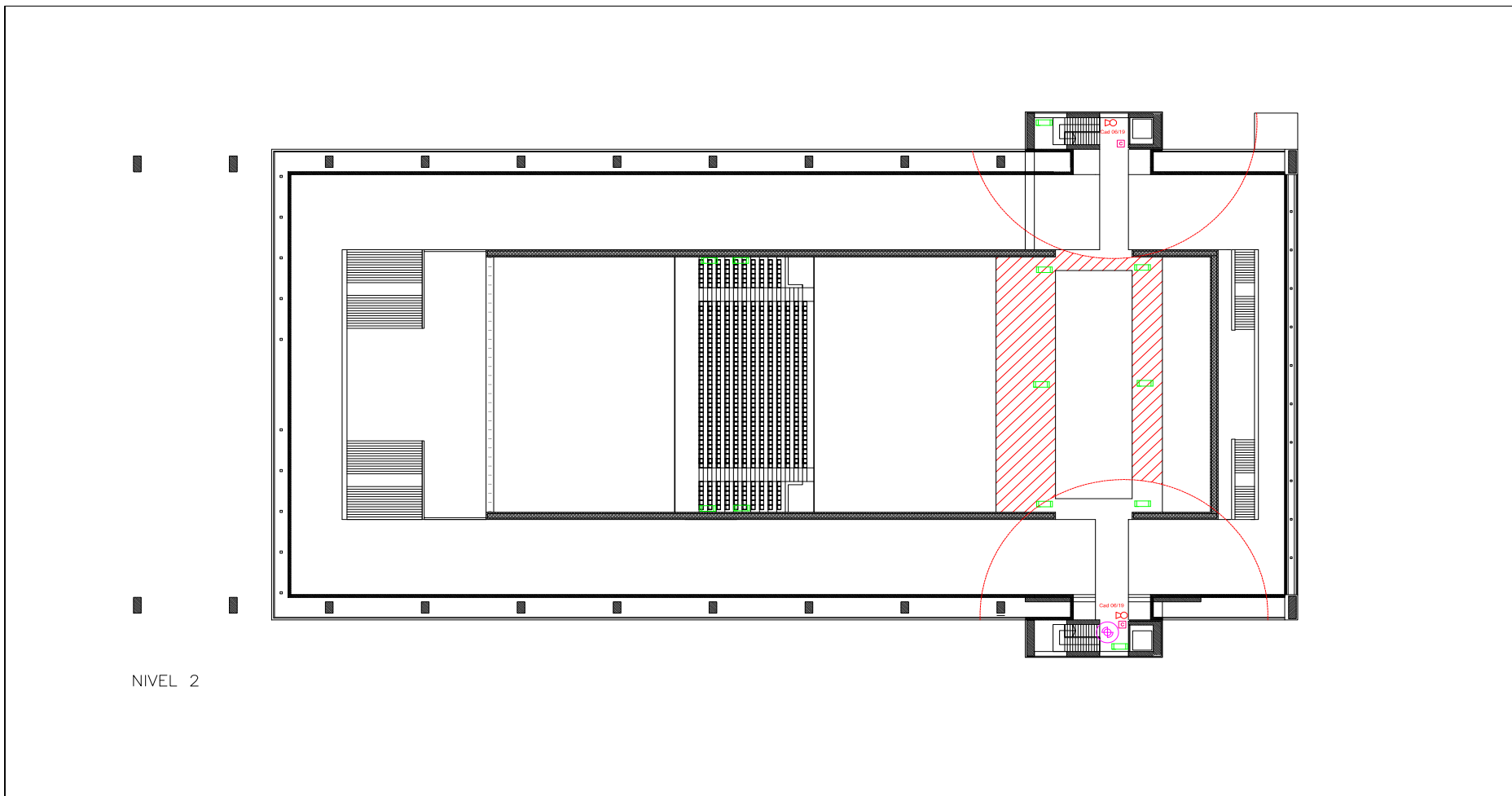


INFORME PREVIO REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA	
PLANO	1/400
INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	OCTUBRE 2020
	20-020 TAL
ARQUITECTO	CESAR SALDAÑA LOPEZ
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana_arquitectura@yahoo.es	



K00676d742f2d080853607e81f903da1cb

VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



NIVEL 2

0 1 5 10

-  BOCA INCENDIO EQUIPADA, 45mm, 15m.
-  PULSADOR DE ALARMA.
-  RADIO ACCIÓN DE ALARMA.
-  CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA
-  CARTEL NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA
-  LUMINARIA DE EMERGENCIA FLUORESCENTE 161/152 lm.
-  LUMINARIA DE SEÑALIZACIÓN-EMERGENCIA FLUORESCENTE 161/152 lm.
-  EXTINTOR Co2 5kg.
-  EXTINTOR POLIVALENTE ABC 6Kg.
-  RADIO ACCIÓN DE EXTINTORES
-  DETECTOR IONICO DE HUMOS.
-  ZONAS NO CUBIERTAS
-  ZONAS NO CUBIERTAS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO  
INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

1/400
OCTUBRE 2020
20-020 TAL

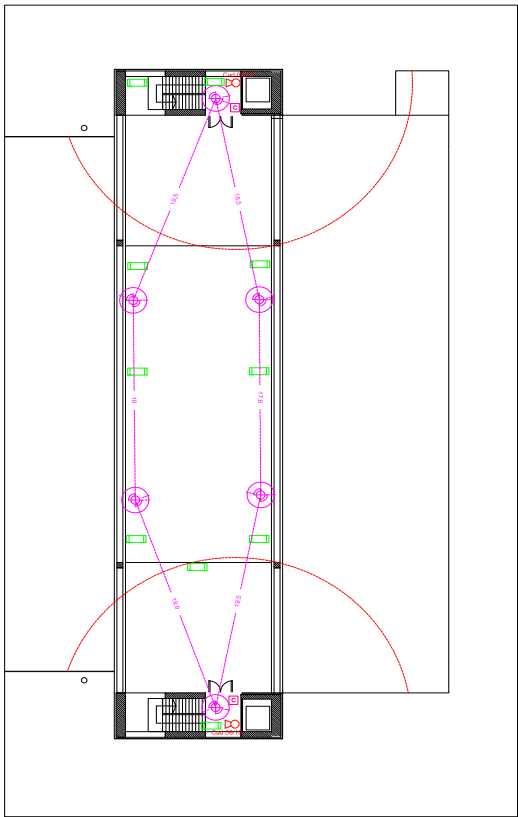
1.3

ARQUITECTO  
CESAR SALDAÑA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana\_arquitectura@yahoo.es

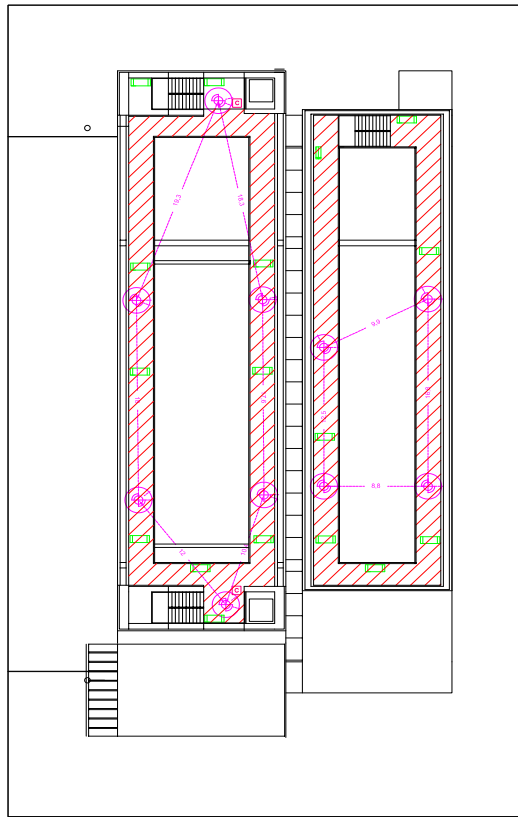


K00676d742f2d080853607e81f9030a1cb

VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



NIVEL 3



NIVEL 4

0 1 5 10

- BOCA INCENDIO EQUIPADA, 45mm, 15m.
- PULSADOR DE ALARMA.
- RADIO ACCIÓN DE ALARMA.
- CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA
- CARTEL NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA
- LUMINARIA DE EMERGENCIA FLUORESCENTE 161/152 lm.
- LUMINARIA DE SEÑALIZACIÓN-EMERGENCIA FLUORESCENTE 161/152 lm.
- EXTINTOR Co2 5kg.
- EXTINTOR POLIVALENTE ABC 6Kg.
- RADIO ACCIÓN DE EXTINTORES
- DETECTOR IONICO DE HUMOS.
- ZONAS NO CUBIERTAS
- ZONAS NO CUBIERTAS

INFORME PREVIO  
REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL  
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO	1/400	1.4
INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	OCTUBRE 2020	
		20-020 TAL

ARQUITECTO **CESAR SALDAÑA LOPEZ**  
Avda. Dr. Muñoz Urra 17, 5ª 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 [saldana\\_arquitectura@yahoo.es](mailto:saldana_arquitectura@yahoo.es)

**ANEXO II: PLAN DE OBRA**

OBRA A REALIZAR	MESES			PRESUPUESTOS
	1	2	3	
ACTUACIONES PREVIAS				2.066,76
ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO				1.570,47
CIMENTACIONES				8.954,42
ESTRUCTURAS				59.435,09
CERRAMIENTO Y PARTICIONES				6.545,25
REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS				337,45
PAVIMENTO				394,42
PINTURA				3.471,40
CARPINTERÍA DE MADERA				1.084,02
CERRAJERÍA				14.746,78
VIDRIERÍA				247,17
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS				11.095,79
ACCESIBILIDAD				548,60
CONTROL DE CALIDAD				1.814,97
SEGURIDAD Y SALUD				3.732,29
GESTIÓN DE RESIDUOS				248,66
<b>IMPORTE FINAL</b>				<b>116.293,54</b>

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL** 116.293,54 €  
 SUMA DE G.G. Y B.I. 22.095,77 €  
 21,00% I.V.A. 29.061,76 €

**PRESUPUESTO DE CONTRATA** 167.451,07 €



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**ANEXO III: DB-SE 1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

**Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE**

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	1.1.	Seguridad estructural:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-AE	1.2.	Acciones en la edificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-C	1.3.	Cimentaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-A	1.7.	Estructuras de acero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-F	1.8.	Estructuras de fábrica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-M	1.9.	Estructuras de madera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	1.4.	Norma de construcción sismorresistente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EHE	1.5.	Instrucción de hormigón estructural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EFHE	1.6	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

4  
arquitecto

1.1 Seguridad estructural (SE)

Análisis estructural y dimensionado

<b>Proceso</b>	- DETERMINACIÓN DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO - ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES - ANÁLISIS ESTRUCTURAL - DIMENSIONADO
----------------	---

<b>Situaciones de dimensionado</b>	PERSISTENTES	Condiciones normales de uso
	TRANSITORIAS	Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
	EXTRAORDINARIAS	Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.

<b>Período de servicio</b>	50 Años
----------------------------	---------

<b>Método de comprobación</b>	Estados límites
-------------------------------	-----------------

<b>Definición estado límite</b>	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido
---------------------------------	--

<b>Resistencia y estabilidad</b>	ESTADO LIMITE ÚLTIMO: Situación que de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura: - pérdida de equilibrio - deformación excesiva - transformación estructura en mecanismo - rotura de elementos estructurales o sus uniones - inestabilidad de elementos estructurales
----------------------------------	---

<b>Aptitud de servicio</b>	ESTADO LIMITE DE SERVICIO Situación que de ser superada se afecta: - el nivel de confort y bienestar de los usuarios - correcto funcionamiento del edificio - apariencia de la construcción
----------------------------	---

Acciones

<b>Clasificación de las acciones</b>	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

<b>Valores característicos de las acciones</b>	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE
--	--

<b>Datos geométricos de la estructura</b>	La definición geométrica de la estructura esta indicada en los planos de proyecto
---	---

<b>Características de los materiales</b>	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación de la EHE.
--	---

<b>Modelo análisis estructural</b>	Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.
------------------------------------	--



**Verificación de la estabilidad**

**Ed,dst ≤ Ed,stb**

Ed,dst: valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras  
 Ed,stb: valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

**Verificación de la resistencia de la estructura**

**Ed ≤ Rd**

Ed : valor de cálculo del efecto de las acciones  
 Rd: valor de cálculo de la resistencia correspondiente

**Combinación de acciones**

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la formula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.  
 El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se ha considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

**Verificación de la aptitud de servicio**

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Flechas

La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/500 de la luz

Desplazamientos horizontales

El desplome total limite es 1/500 de la altura total



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

6  
arquitecto

1.2. Acciones en la edificación (SE-AE)

<b>Acciones Permanentes (G)</b>	Peso Propio de la estructura:	Corresponde generalmente a los elementos de hormigón armado, calculados a partir de su sección bruta y multiplicados por 25 (peso específico del hormigón armado) en pilares, paredes y vigas. En losas macizas será el canto h (cm) x 25 kN/m <sup>3</sup> .
	Cargas Muertas:	Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Son elementos tales como el pavimento y la tabiquería (aunque esta última podría considerarse una carga variable, si su posición o presencia varía a lo largo del tiempo).
	Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento:	Éstos se consideran al margen de la sobrecarga de tabiquería. En el anejo C del DB-SE-AE se incluyen los pesos de algunos materiales y productos. El prefensado se regirá por lo establecido en la Instrucción EHE. Las acciones del terreno se tratarán de acuerdo con lo establecido en DB-SE-C.

<b>Acciones Variables (Q)</b>	La sobrecarga de uso:	Se adoptarán los valores de la tabla 3.1. Los equipos pesados no están cubiertos por los valores indicados. Las fuerzas sobre las barandillas y elementos divisorios: Se considera una sobrecarga lineal de 2 kN/m en los balcones volados de toda clase de edificios.
	Las acciones climáticas:	<u>El viento:</u> Las disposiciones de este documento no son de aplicación en los edificios situados en altitudes superiores a 2.000 m. En general, las estructuras habituales de edificación no son sensibles a los efectos dinámicos del viento y podrán desprejiciarse estos efectos en edificios cuya esbeltez máxima (relación altura y anchura del edificio) sea menor que 6. En los casos especiales de estructuras sensibles al viento será necesario efectuar un análisis dinámico detallado. La presión dinámica del viento $Q_b = 1/2 \times R_x \times V_b^2$ . A falta de datos más precisos se adopta $R = 1.25 \text{ kg/m}^3$ . La velocidad del viento se obtiene del anejo E. Canarias está en zona C, con lo que $v = 29 \text{ m/s}$ , correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. Los coeficientes de presión exterior e interior se encuentran en el Anejo D. <u>La temperatura:</u> En estructuras habituales de hormigón estructural o metálicas formadas por pilares y vigas, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan de juntas de dilatación a una distancia máxima de 40 metros <u>La nieve:</u> Este documento no es de aplicación a edificios situados en lugares que se encuentren en altitudes superiores a las indicadas en la tabla 3.1.1. En cualquier caso, incluso en localidades en las que el valor característico de la carga de nieve sobre un terreno horizontal $S_k = 0$ se adoptará una sobrecarga no menor de 0.20 kN/m <sup>2</sup>
	Las acciones químicas, físicas y biológicas:	Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos. El sistema de protección de las estructuras de acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.
	Acciones accidentales (A):	Los impactos, las explosiones, el sismo, el fuego. Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02. En este documento básico solamente se recogen los impactos de los vehículos en los edificios, por lo que solo representan las acciones sobre las estructuras portantes. Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes al impacto de vehículos están reflejados en la tabla 4.1



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**Cargas gravitatorias por niveles.**

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1 y al Anexo A.1 y A.2 de la EHE, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería y nieve que se han considerado para el cálculo de la estructura de este edificio son las indicadas:

Niveles	Sobrecarga de Uso	Sobrecarga de Tabiquería	Peso propio del Forjado	Peso propio del Solado	Carga Total
NIVEL 1 FORJADO EXISTENTE C. ZONAS DE ACCESO AL PUBLICO FORJADO EXISTENTE	4,00 KN/m2	1,00 KN/m2	4,50 KN/m2	1,00 KN/m2	10,50 KN/m2
NIVEL 0 NIVEL 1 NIVEL 2 C. ZONAS DE ACCESO AL PUBLICO ESCALERAS NUEVAS	5,00 KN/m2	(BARANDILLA 3 KN/metro lineal)	4,80 KN/m2 LOSA DE HORMIGON	1,00 KN/m2 PELDAÑEADO	10,80 KN/m2



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ 8  
arquitecto

**1.3. Cimentaciones (SE-C)**

**Bases de cálculo**

Método de cálculo:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).

**Estudio geotécnico**

<b>Generalidades:</b>	<b>El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.</b>	
Datos estimados	<u>Erconocimiento ed la zona</u>	
Tipo de reconocimiento:	Se ha realizado un reconocimiento inicial del terreno donde se pretende ubicar esta edificación.	
Parámetros geotécnicos estimados:	Cota de cimentación	<b>Nivel 1: Se trata de un nivel de materiales detríticos correspondientes a depósitos aluviales de terraza del río Tajo. En general, los materiales que conforman este Nivel están integrados por sedimentos de naturaleza heterogénea y distribución irregular dentro del conjunto del depósito, formados por arenas y gravas con matriz algo limosa de tonos marrones, con intercalaciones de arenas limosas y/o limos arenosos. Las gravas son de naturaleza fundamentalmente silícea y cuarcítica, presentan forma subredondeadas y tamaños más frecuentes comprendidos entre 2 - 8 cm. En general, los materiales que conforman este Nivel están integrados por sedimentos de naturaleza heterogénea y distribución irregular dentro del conjunto del depósito, N20 = 3-25. Según los ensayos realizados se trata de un suelo cohesivo de consistencia de muy blanda a blanda y capacidad portante baja.</b>
	Estrato previsto para cimentar	NIVEL 1
	Nivel freático.	
	Tensión admisible considerada	0.50 Kp/cm2
	Peso específico del terreno	$\gamma = 1,95 - 2.10 \text{ g/cm}^3$
	Angulo de rozamiento interno del terreno	$\phi = 30^\circ - 35^\circ$
	Coefficiente de empuje en reposo	0.50
	Coefficiente de empuje activo	0.33
	Módulo balasto horizontal	5 Kg/cm3



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

08/03/2024 10:29

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**Cimentación:**

Descripción:  
Material adoptado:  
Dimensiones y armado:  
  
Condiciones de ejecución:

LOSA DE HORMIGON ARMADO
Hormigón armado.
Las dimensiones y armados se indican en planos de estructura. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE) atendiendo a elemento estructural considerado.
Sobre la superficie de excavación del terreno se debe de extender una capa de hormigón de regularización llamada que tiene un espesor mínimo de 20cm

**NO OBSTANTE SERÁ ESTRICTAMENTE NECESARIO LA PRESENCIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS, PARA ASEGURAR LA EXISTENCIA DE DICHO TERRENO EN TODO EL ÁMBITO DE LA CIMENTACIÓN, CON POTESTAD PARA CAMBIAR EL TIPO, COEFICIENTES DE SEGURIDAD, DIMENSIONES Y TODO LO QUE SE ESTIMASE NECESARIO DE LA CIMENTACIÓN PROYECTADA, CON EL FIN DE DOTAR A LA EDIFICACIÓN DE LA CIMENTACIÓN ADECUADA.**



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

10  
arquitecto

**1.4. Acción sísmica (NCSE-02)**

RD 997/2002 , de 27 de Septiembre, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

Clasificación de la construcción:	CONSTRUCCION DE NORMAL IMPORTANCIA
Tipo de Estructura:	REFERENTE A LA ESTRUCTURA DE LAS ESCALERA PROYECTADAS PILARES Y VIGAS METÁLICOS LOSA DE HORMIGON ARMADA
Aceleración Sísmica Básica (ab):	ab=0.04 g, (siendo g la aceleración de la gravedad)
Coefficiente de contribución (K):	K=1
Coefficiente adimensional de riesgo (p):	p=1, (en construcciones de normal importancia)
Coefficiente de amplificación del terreno (S):	Para (pab ≤ 0.1g), por lo que S=C/1.25
Coefficiente de tipo de terreno (C):	Terreno tipo I (C=1.0) Roca compacta, suelo cementado o granular denso Terreno tipo II (C=1.3) Roca muy fracturada, suelo granular y cohesivo duro Terreno tipo III (C=1.6) Suelo granular de compacidad media Terreno tipo IV (C=2.00) Suelo granular suelto ó cohesivo blando
Aceleración sísmica de cálculo (ac):	Ac= S x p x ab =0.032 g Ac= S x p x ab =0.0416 g Ac= S x p x ab =0.0512 g Ac= S x p x ab =0.064 g
Método de cálculo adoptado:	Análisis Modal Espectral.
Factor de amortiguamiento:	Estructura de hormigón armado compartimentada: 5%
Periodo de vibración de la estructura:	Se indican en los listados de cálculo por ordenador
Número de modos de vibración considerados:	3 modos de vibración (La masa total desplazada >90% en ambos ejes)
Fracción cuasi-permanente de sobrecarga:	La parte de sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable es = 0.5 (viviendas)
Coefficiente de comportamiento por ductilidad:	μ = 1 (sin ductilidad) μ = 2 (ductilidad baja) μ = 3 (ductilidad alta) μ = 4 (ductilidad muy alta)
Efectos de segundo orden (efecto pΔ): (La estabilidad global de la estructura)	Los desplazamientos reales de la estructura son los considerados en el cálculo multiplicados por 1.5
Medidas constructivas consideradas:	a) Arriostamiento de la cimentación mediante un anillo perimetral con vigas riostras y centradoras y solera armada de arriostamiento de hormigón armado. b) Atado de los pórticos exentos de la estructura mediante vigas perpendiculares a los mismos. c) Concentración de estribos en el pie y en cabeza de los pilares. d) Pasar las hiladas alternativamente de unos tabiques sobre los otros.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

**1.5. Cumplimiento de la instrucción de hormigón estructural EHE**

**1.5.1. Estructura**

Descripción del sistema estructural: **FORJADO DE NIVEL 1 (FORJADO EXISTENTE)**  
Forjado formado por placa alveolar prefabricada de hormigón armado 1,20 m. de anchura y 30 cm. de canto y capa de compresión de 5 cm. de HA-25, según se especifica en los planos de estructura, con un canto total de 30+5.

**1.5.2. Cálculo:**

Método de cálculo El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites de la vigente EHE, artículo 8, utilizando el Método de Cálculo en Rotura.

Redistribución de esfuerzos: Se realiza una plastificación de hasta un 15% de momentos negativos en vigas, según el artículo 24.1 de la EHE.

Deformaciones	Lím. flecha total	Lím. flecha activa	Máx. recomendada
	L/250	L/400	1 cm.

Valores de acuerdo al artículo 50.1 de la EHE.  
Para la estimación de flechas se considera la Inercia Equivalente (I<sub>e</sub>) a partir de la Formula de Branson.  
Se considera el modulo de deformación E<sub>c</sub> establecido en la EHE, art. 39.1.

Cuantías geométricas Serán como mínimo las fijadas por la instrucción en la tabla 42.3.5 de la Instrucción vigente.

**1.5.2. Estado de cargas consideradas:**

Las combinaciones de las acciones consideradas se han establecido siguiendo los criterios de:  
Los valores de las acciones serán los recogidos en:

NORMA ESPAÑOLA EHE  
DOCUMENTO BASICO SE (CODIGO TÉCNICO)  
DOCUMENTO BASICO SE-AE (CODIGO TECNICO)  
ANEJO A del Documento Nacional de Aplicación de la norma UNE ENV 1992 parte 1, publicado en la norma EHE  
Norma Básica Española AE/88.

<b>Forjado existente</b>	p.p. forjado	4,5 kN/m <sup>2</sup>
<b>Forjado uso publico</b>	Pavimento	1.0 kN/m <sup>2</sup>
<b>10.50 kN/m<sup>2</sup></b>	tabiquería	1.0 kN/m <sup>2</sup>
	Sobrecarga de uso	4.0 kN/m <sup>2</sup>

Verticales: Cerramientos 1 pie ladrillo perforado + enfoscado +aislante + tabique hueco doble + yeso 5.0 KN/m<sup>2</sup> x la altura del cerramiento

Horizontales: Barandillas 0,3 KN/m a 1.00 metros de altura

Horizontales: Viento Se ha considerada la acción del viento estableciendo una presión dinámica de valor W = 75 kg/m<sup>2</sup> sobre la superficie de fachadas. Esta presión se corresponde con situación normal, altura no mayor de 30 metros y velocidad del viento de 125 km/hora. Esta presión se ha considerado actuando en sus los dos ejes principales de la edificación.

Cargas Térmicas Dadas las dimensiones del edificio se ha previsto una junta de dilatación, por lo que al haber adoptado las cuantías geométricas exigidas por la EHE en la tabla 42.3.5, no se ha contabilizado la acción de la carga térmica.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Sobrecargas En El Terreno

**1.5.3. Características de los materiales:**

-Hormigón	HA-25/B/20/IIA
-tipo de cemento...	CEM I
-tamaño máximo de árido...	20 mm.
-máxima relación agua/cemento	0.60
-mínimo contenido de cemento	275 kg/m <sup>3</sup>
-F <sub>ck</sub> ...	25 Mpa (N/mm <sup>2</sup> )=255 Kg/cm <sup>2</sup>
-tipo de acero...	B-500S
-F <sub>yk</sub> ...	500 N/mm <sup>2</sup> =5100 kg/cm <sup>2</sup>

**Coefficientes de seguridad y niveles de control**

El nivel de control de ejecución de acuerdo al artº 95 de EHE para esta obra es normal.  
 El nivel control de materiales es estadístico para el hormigón y normal para el acero de acuerdo a los artículos 88 y 90 de la EHE respectivamente

Hormigón	Coeficiente de minoración	1.50		
	Nivel de control	ESTADISTICO		
Acero	Coeficiente de minoración	1.15		
	Nivel de control	NORMAL		
Ejecución	Coeficiente de mayoración			
	Cargas Permanentes...	1.5	Cargas variables	1.6
	Nivel de control...			NORMAL

Durabilidad  
 Recubrimientos exigidos: Al objeto de garantizar la durabilidad de la estructura durante su vida útil, el artículo 37 de la EHE establece los siguientes parámetros.

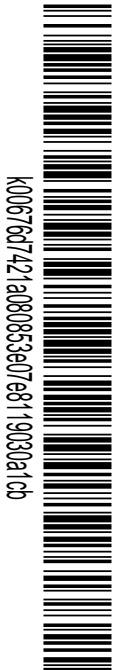
Recubrimientos: A los efectos de determinar los recubrimientos exigidos en la tabla 37.2.4. de la vigente EHE, se considera toda la estructura en ambiente IIa: esto es exteriores sometidos a humedad alta (>65%) excepto los elementos previstos con acabado de hormigón visto, estructurales y no estructurales, que por la situación del edificio próxima al mar se los considerará en ambiente IIIa.  
 Para el ambiente IIa se exigirá un recubrimiento mínimo de 25 mm, lo que requiere un recubrimiento nominal de 35 mm. Para los elementos de hormigón visto que se consideren en ambiente IIIa, el recubrimiento mínimo será de 35 mm, esto es recubrimiento nominal de 45 mm, a cualquier armadura (estribos). Para garantizar estos recubrimientos se exigirá la disposición de separadores homologados de acuerdo con los criterios descritos en cuando a distancias y posición en el artículo 66.2 de la vigente EHE.

Cantidad mínima de cemento: Para el ambiente considerado III, la cantidad mínima de cemento requerida es de 275 kg/m<sup>3</sup>.

Cantidad máxima de cemento: Para el tamaño de árido previsto de 20 mm. la cantidad máxima de cemento es de 375 kg/m<sup>3</sup>.

Resistencia mínima recomendada: Para ambiente IIa la resistencia mínima es de 25 Mpa.

Relación agua cemento: la cantidad máxima de agua se deduce de la relación a/c ≤ 0.60



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**1.6. Características de los forjados.**

**Características técnicas de los forjados unidireccionales PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA DE HORMIGON**

Material adoptado:

Forjado de placa alveolar prefabricada de homigón armado 1,20 m. de anchura y 30 cm. de canto y capa de compresión de 5 cm. de HA-25, según se especifica en los planos de estructura, con un canto total de 30+5

Sistema de unidades adoptado:

Se indican en los planos de los forjados los valores de ESFUERZOS CORTANTES ÚLTIMOS (en apoyos) y MOMENTOS FLECTORES en kN por metro de ancho y grupo de viguetas, con objeto de poder evaluar su adecuación a partir de las solicitudes de cálculo y respecto a las FICHAS de CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS y de AUTORIZACIÓN de USO de las viguetas/semiviguetas a emplear.

Dimensiones y armado:

Canto Total	30 cm	Hormigón vigueta	fichas
Capa de Compresión	5 cm	Hormigón "in situ"	fichas
Intereje	-	Acero pretensado	fichas
Arm. c. compresión	-	Fys. acero pretensado	fichas
Tipo de Vigueta	-	Acero refuerzos	B-500S
Tipo de Bovedilla	-	Peso propio	4,5 kN /m <sup>2</sup>

Peso Propio Total	4.50 kN /m <sup>2</sup>	Acero refuerzos	B-500S
-------------------	-------------------------	-----------------	--------

Observaciones:

El hormigón de las viguetas cumplirá las condiciones especificadas en el Art.30 de la Instrucción EHE. Las armaduras activas cumplirán las condiciones especificadas en el Art.32 de la Instrucción EHE. Las armaduras pasivas cumplirán las condiciones especificadas en el Art.31 de la Instrucción EHE. El control de los recubrimientos de las viguetas cumplirá las condiciones especificadas en el Art.34.3 de la Instrucción EFHE.

El canto de los forjados unidireccionales de hormigón con viguetas armadas o pretensadas será superior al mínimo establecido en la norma EFHE (Art. 15.2.2) para las condiciones de diseño, materiales y cargas previstas; por lo que no es necesaria su comprobación de flecha.

No obstante, dado que en el proyecto se desconoce el modelo de forjado definitivo (según fabricantes) a ejecutar en obra, se exigirá al suministrador del mismo el cumplimiento de las deformaciones máximas (flechas) dispuestas en la presente memoria, en función de su módulo de flecha "EI" y las cargas consideradas; así como la certificación del cumplimiento del esfuerzo cortante y flector que figura en los planos de forjados. Exigiéndose para estos casos la limitación de flecha establecida por la referida EFHE en el artículo 15.2.1.

En las expresiones anteriores "L" es la luz del vano, en centímetros, (distancia entre ejes de los pilares si se trata de forjados apoyados en vigas planas) y, en el caso de voladizo, 1.6 veces el vuelo.

Límite de flecha total a plazo infinito	Límite relativo de flecha activa
flecha ≤ L/250	flecha ≤ L/500
f ≤ L / 500 + 1 cm	f ≤ L / 1000 + 0.5 cm



10067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**1.7. Estructuras de acero (SE-A)**

**1.7.1. Bases de cálculo**

Criterios de verificación

La verificación de los elementos estructurales de acero se ha realizado siguiendo los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites:

Estado límite último	Se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la estabilidad y la resistencia.
Estado límite de servicio	Se comprueba los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio.

**Modelado y análisis**

El análisis de la estructura se ha basado en un modelo que proporciona una previsión suficientemente precisa del comportamiento de la misma.  
 Las condiciones de apoyo que se consideran en los cálculos corresponden con las disposiciones constructivas previstas.  
 Se consideran a su vez los incrementos producidos en los esfuerzos por causa de las deformaciones (efectos de 2º orden) allí donde no resulten despreciables.  
 En el análisis estructural se han tenido en cuenta las diferentes fases de la construcción, incluyendo el efecto del apeo provisional de los forjados cuando así fuere necesario.

- La estructura se ha calculado teniendo en cuenta las solicitaciones transitorias que se producirán durante el proceso constructivo
- Durante el proceso constructivo no se producen solicitaciones que aumenten las inicialmente previstas para la entrada en servicio del edificio

**Estados límite últimos**

La verificación de la capacidad portante de la estructura de acero se ha comprobado para el estado límite último de estabilidad, en donde:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$	siendo: $E_{d,dst}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras $E_{d,stab}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras
-----------------------------	---

y para el estado límite último de resistencia, en donde

$E_d \leq R_d$	siendo: $E_d$ el valor de cálculo del efecto de las acciones $R_d$ el valor de cálculo de la resistencia correspondiente
----------------	--

Al evaluar  $E_d$  y  $R_d$ , se han tenido en cuenta los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios establecidos en el Documento Básico.

**Estados límite de servicio**

Para los diferentes estados límite de servicio se ha verificado que:

$E_{ser} \leq C_{lim}$	siendo: $E_{ser}$ el efecto de las acciones de cálculo; $C_{lim}$ valor límite para el mismo efecto.
------------------------	--

**Geometría**

En la dimensión de la geometría de los elementos estructurales se ha utilizado como valor de cálculo el valor nominal de proyecto.

**1.7.2. Durabilidad**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Se han considerado las estipulaciones del apartado "3 Durabilidad" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero", y que se recogen en el presente proyecto en el apartado de "Pliego de Condiciones Técnicas".

### 1.7.3. Materiales

El tipo de acero utilizado en chapas y perfiles es:

Designación	Espesor nominal $t$ (mm)				Temperatura del ensayo Charpy °C
	$f_y$ (N/mm <sup>2</sup> )				
	$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$	$40 < t \leq 63$	$3 \leq t \leq 100$	
S275JR S275JO S275J2	275	265	255	410	2 0 -20

### 1.7.4. Análisis estructural

La comprobación ante cada estado límite se realiza en dos fases: determinación de los efectos de las acciones (esfuerzos y desplazamientos de la estructura) y comparación con la correspondiente limitación (resistencias y flechas y vibraciones admisibles respectivamente). En el contexto del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" a la primera fase se la denomina de *análisis* y a la segunda de *dimensionado*.

### 1.7.5. Estados límite últimos

La comprobación frente a los estados límites últimos supone la comprobación ordenada frente a la resistencia de las secciones, de las barras y las uniones.

El valor del límite elástico utilizado será el correspondiente al material base según se indica en el apartado 3 del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero". No se considera el efecto de endurecimiento derivado del conformado en frío o de cualquier otra operación.

Se han seguido los criterios indicados en el apartado "6 Estados límite últimos" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" para realizar la comprobación de la estructura, en base a los siguientes criterios de análisis:

**a) Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada uno de ellas de los valores de resistencia:**

- Resistencia de las secciones a tracción
- Resistencia de las secciones a corte
- Resistencia de las secciones a compresión
- Resistencia de las secciones a flexión
- Interacción de esfuerzos:
  - Flexión compuesta sin cortante
  - Flexión y cortante
  - Flexión, axil y cortante

**b) Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:**

- Tracción
- Compresión
- Flexión
- Interacción de esfuerzos:
  - Elementos flectados y traccionados
  - Elementos comprimidos y flectados

### 1.7.6. Estados límite de servicio

Para las diferentes situaciones de dimensionado se ha comprobado que el comportamiento de la estructura en cuanto a deformaciones, vibraciones y otros estados límite, está dentro de los límites establecidos en el apartado "7.1.3. Valores límites" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero".



**1.8. Cumplimiento de la instrucción del DB-SE F  
SEGURIDAD ESTRUCTURAL FÁBRICA**

**1.8.1 Generalidades**

El campo de aplicación de este DB es el de la verificación de la seguridad estructural de muros resistentes en la edificación realizados a partir de piezas relativamente pequeñas, comparadas con las dimensiones de los elementos, asentadas mediante mortero, tales como fábricas de ladrillo, bloques de hormigón y de cerámica aligerada, y fábricas de piedra, incluyendo el caso de que contengan armaduras activas o pasivas en los morteros o refuerzos de hormigón armado.

La satisfacción de otros requisitos (aislamiento térmico, acústico, o resistencia al fuego,) quedan fuera del alcance de este DB. Los aspectos relativos a la fabricación, montaje, control de calidad, conservación y mantenimiento se tratan en la medida necesaria para indicar las exigencias que se deben cumplir en concordancia con las bases de cálculo.

**1.8.2 Bases de calculo**

En este apartado se desarrollan y completan las reglas, establecidas con carácter general en SE, para el caso de elementos resistentes de fábrica.

Juntas de movimiento

Tabla 2.1 Distancia entre juntas de movimiento de fábricas sustentadas

Tipo de fábrica	Distancia entre las juntas (m)		
de piedra natural	30		
de piezas de hormigón celular en autoclave	22		
de piezas de hormigón ordinario	20		
de piedra artificial	20		
de piezas de árido ligero ( excepto piedra pómez o arcilla expandida)	20		
de piezas de hormigón ligerode piedra pómez o arcilla expandida	15		
de ladrillo cerámico <sup>(1)</sup>	Retracción final (mm/m)	Expansión final por humedad (mm/m)	
	≤ 0,15	≤ 0,15	30
	≤ 0,20	≤ 0,30	20
	≤ 0,20	≤ 0,50	15
	≤ 0,20	≤ 0,75	12
	≤ 0,20	≤ 1,00	8

<sup>(1)</sup> Puede interpolarse linealmente

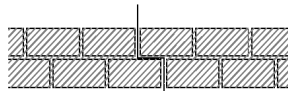


Figura 2.1 Junta de dilatación con solape. Esquema en planta

**1.8.3 Durabilidad**

Clase de exposición

Clase IIA: Exterior, humedad media.

Tabla 3.1 Clases generales de exposición

Clase y designación	Tipo de proceso	Descripción	Ejemplos
<b>Interior</b> No agresiva	<b>I</b>	Ninguno	Interiores de edificios no sometidos a condensaciones
Humedad media	<b>II a</b>	Carbonatación del conglomerante.	Interiores de edificios, protegidos de la intemperie
		Principio de sabulización de los ladrillos y expansión de núcleos de cal.	Exteriores sometidos a la acción del agua en zonas con precipitación media anual inferior a 600 mm.
Humedad alta	<b>II b</b>	Carbonatación rápida del conglomerante.	Exteriores no protegidos de la lluvia. Sótanos no ventilados.
		Sabulización de los ladrillos y expansión de los núcleos de cal.	Cimentaciones.
Marino aéreo	<b>III a</b>	Corrosión de las armaduras por cloruros.	Proximidad a la costa. Pantanales, obras de defensa litoral e instalaciones portuarias.
		Sabulización de los ladrillos y expansión de núcleos de cal.	Proximidad al mar por encima del nivel de pleamar. Zonas costeras
Medio marino	<b>III b</b>	Corrosión de las armaduras por cloruros.	Por debajo del nivel mínimo de bajar permanentemente. Recorrido de marea en diques, pantalanes y obras de defensa litoral.
		Sulfatación y destrucción por expansividad del conglomerante y de los derivados del cemento.	Terrenos ricos en sulfatos.
		Sabulización de los ladrillos y expansión de los núcleos de cal.	
Marino alternado	<b>III c</b>	Corrosión rápida de las armaduras por cloruros.	Zonas marinas situadas en el recorrido de carrera de mareas. Idem III b.
Otros cloruros (no marinos)	<b>IV</b>	Sulfatación y destrucción por expansividad del conglomerante y de los derivados del cemento.	
		Idem que III c.	Agua con un contenido elevado de cloro. Exposición a sales procedentes del deshielo.
			Piscinas. Zonas de nieve (alta montaña). Estaciones de tratamiento de aguas

SE-F - 7



10067642120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**Adecuación de los materiales**

Ladrillo macizo o perforado: Clase de exposición II A  
 Sin restricciones

**Armaduras**

Armaduras de acero al carbono protegidas mediante galvanizado fuerte o protección equivalente, a menos que la fábrica esté terminada mediante un enfoscado de sus caras expuestas, el mortero de la fábrica sea no inferior a M5 y el recubrimiento lateral mínimo de la armadura no sea inferior a 30 mm, en cuyo caso podrán utilizarse armaduras de acero al carbono sin protección.

En cualquier caso:

- a) el espesor mínimo del recubrimiento de mortero respecto al borde exterior, no será menor que 15 mm, según la figura 3.1,
- b) el recubrimiento de mortero, por encima y por debajo de la armadura de tendel, no sea menor que 2 mm, como se indica en la figura 3.1, incluso para los morteros de junta delgada
- c) la armadura se dispondrá de modo que se garantice la constancia del recubrimiento.

**1.8.4 Materiales**

**Piezas**

Las piezas para fábricas se designan por sus medidas modulares (medida nominal más el ancho habitual de la junta). El uso de morteros de junta delgada, o de ancho inusual modifica la relación entre las medidas nominal y modular.

La disposición de huecos será tal que evite riesgos de aparición de fisuras en tabiquillos y paredes de la pieza durante la fabricación, manejo o colocación.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm<sup>2</sup>.

Tabla 4.1 Grupos de piezas

Característica	Maciza	Perforada		Grupo Aligerada		Hueca	
		cerámica	hormigón	cerámica	hormigón	cerámica	hormigón
Volumen de huecos (% del n bruto) <sup>(1)</sup>	≤ 25	≤ 45	≤ 50	≤ 55	≤ 60 <sup>(2)</sup>	≤ 70	
Volumen de cada hueco (% del bruto)	≤ 12,5	≤ 12,5	≤ 25	≤ 12,5	≤ 25	≤ 12,5	≤ 25
Espesor combinado (% del ancho total) <sup>(3)</sup>	≥ 37,5	≥ 30		≥ 20			

<sup>(1)</sup> Los huecos pueden ser huecos verticales que atraviesan las piezas, rebajes o asas.  
<sup>(2)</sup> El límite del 55% para las piezas de cerámica y del 60% para las de hormigón, puede aumentarse si se dispone de ensayos que confirmen que la seguridad de las fábricas no se reduce de modo importante.  
<sup>(3)</sup> El espesor combinado es la suma de los espesores de las paredes y tabiquillos de una pieza, medidos perpendicularmente a la cara del muro.

**Morteros**

Los morteros para fábricas pueden ser ordinarios, de junta delgada o ligeros. El mortero de junta delgada se puede emplear cuando las piezas sean rectificadas o moldeadas y permitan construir el muro con tendeles de espesor entre 1 y 3 mm.

**Componentes auxiliares**

1. Las barreras antihumedad serán eficaces respecto al paso del agua y a su ascenso capilar. Tendrán una durabilidad acorde al tipo de edificio. Estarán formadas por materiales que no sean fácilmente perforables al utilizarlas, y serán capaces de resistir las tensiones de cálculo de compresión sin extrusionarse.
2. Las barreras antihumedad tendrán suficiente resistencia superficial de rozamiento como para evitar el movimiento de la fábrica que descansa sobre ellas.

**1.8.5 Ejecución**

**Ejecución de muros**

Las piezas, fundamentalmente las de cerámica, se humedecerán antes de su empleo en la ejecución de la fábrica, bien por aspersión, bien por inmersión, durante unos minutos. La cantidad de agua embebida en la pieza debe ser la necesaria para que no varíe la consistencia del mortero al ponerlo en contacto con la misma, sin succionar agua de amasado ni incorporarla.

Las piezas se colocarán siempre a restregón, sobre una tortada de mortero, hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. No se moverá ninguna pieza después de efectuada la operación de restregón. Si fuera necesario corregir la posición de una pieza, se quitará, retirando también el mortero.

Las fábricas deben levantarse por hiladas horizontales en toda la extensión de la obra, siempre que sea posible. Cuando dos partes de una fábrica hayan de levantarse en épocas distintas, la que se ejecute primero se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dejará formando alternativamente entrantes, adarajas y salientes, endejas.



2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**Rozas y rebajes**

En muros de carga, para la ejecución de rozas y rebajes, se debe contar con las órdenes del director de obra, bien expresas o bien por referencia a detalles del proyecto.

La ejecución de rozas tendrá en cuenta la no afectación a elementos estructurales asociados al muro, tales como dinteles, anclajes entre piezas o armaduras de refuerzo de cualquier tipo, debiendo en estos casos no producirse discontinuidades ni merma de resistencia de los mismos como resultado de ellos.

En muros de ejecución reciente, debe esperarse a que el mortero de unión entre piezas haya endurecido debidamente y a que se haya producido la correspondiente adherencia entre mortero y pieza.

No se realizarán rozas en las zonas provistas de armadura.

**1.8.6 Control de la ejecución**

*Recepción de materiales*

Las piezas se suministrarán a obra con una declaración del suministrador sobre su resistencia y la categoría de fabricación.

Cada remesa de arena que llegue a obra se descargará en una zona de suelo seco, convenientemente preparada para este fin, en la que pueda conservarse limpia.

*Control de la fábrica*

En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudirse a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1.

Si alguna de las pruebas de recepción de piezas falla, o no se dan las condiciones de categoría de fabricación supuestas, o no se alcanza el tipo de control de ejecución previsto en el proyecto, debe procederse a un recálculo de la estructura a partir de los parámetros constatados, y en su caso del coeficiente de seguridad apropiado al caso.



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

19  
arquitecto

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

1.9 CALCULO ESCALERAS.



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

20  
arquitecto

# 1. DATOS DE OBRA –ESCALERA INTERIOR (ESCALERA 1)

## 1.1. Normas consideradas

Aceros laminados y armados: Código Estructural

**Categoría de uso:** C. Zonas de acceso al público

## 2. ESTRUCTURA

### 2.1. Geometría

#### 2.1.1. Nudos

Referencias:

$\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$ : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

$\theta_x, \theta_y, \theta_z$ : Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N1	0.000	0.000	-0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	0.000	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	3.000	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	3.000	0.000	-0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	3.000	6.320	-0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	3.000	6.320	5.850	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	3.000	6.320	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	6.320	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	0.000	6.320	5.850	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	0.000	6.320	-0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	0.150	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	1.450	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	1.550	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	2.850	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	2.850	6.320	5.850	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	2.850	1.500	0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	2.850	1.500	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N18	1.550	1.500	0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	1.550	1.500	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N20	1.450	1.500	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	0.150	1.500	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	2.850	4.820	5.850	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	1.550	1.500	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	2.850	1.500	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N25	1.550	4.820	5.850	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	1.550	6.320	5.850	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	-0.300	0.000	-0.100	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N28	8.150	0.000	-0.100	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N29	-0.300	6.320	-0.100	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N30	8.150	6.320	-0.100	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N31	0.150	6.320	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	0.150	4.820	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	1.450	6.320	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	1.450	4.820	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	2.850	6.320	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	2.850	4.820	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	1.550	6.320	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	1.550	4.820	1.950	-	-	-	-	-	-	Empotrado

## 2.1.2. Barras

### 2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm <sup>2</sup> )	$\nu$	G (kp/cm <sup>2</sup> )	$f_y$ (kp/cm <sup>2</sup> )	$\alpha_t$ (m/m°C)	$\gamma$ (t/m <sup>3</sup> )
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

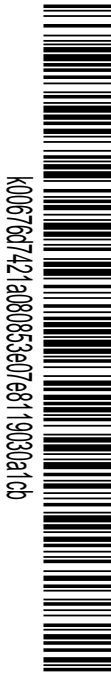
Notación:  
*E*: Módulo de elasticidad  
 *$\nu$* : Módulo de Poisson  
*G*: Módulo de cortadura  
 *$f_y$* : Límite elástico  
 *$\alpha_t$* : Coeficiente de dilatación  
 *$\gamma$* : Peso específico

### 2.1.2.2. Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>Sup.</sub> (m)	Lb <sub>Inf.</sub> (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	N1/N2	N1/N2	HE 160 A (HEA)	4.000	1.00	1.00	-	-
		N2/N11	N2/N3	UPN 220 (UPN)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N11/N12	N2/N3	UPN 220 (UPN)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N12/N13	N2/N3	UPN 220 (UPN)	0.100	1.00	1.00	-	-



Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sup>Sup.</sup> (m)	Lb <sup>Inf.</sup> (m)
Tipo	Designación								
		N13/N14	N2/N3	UPN 220 (UPN)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N14/N3	N2/N3	UPN 220 (UPN)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N4/N3	N4/N3	HE 160 A (HEA)	4.000	1.00	1.00	-	-
		N5/N7	N5/N6	HE 160 A (HEA)	2.050	1.00	1.00	-	-
		N7/N6	N5/N6	HE 160 A (HEA)	3.900	1.00	1.00	-	-
		N10/N8	N10/N9	HE 160 A (HEA)	2.050	1.00	1.00	-	-
		N8/N9	N10/N9	HE 160 A (HEA)	3.900	1.00	1.00	-	-
		N8/N31	N8/N7	UPN 220 (UPN)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N31/N33	N8/N7	UPN 220 (UPN)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N33/N37	N8/N7	UPN 220 (UPN)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N37/N35	N8/N7	UPN 220 (UPN)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N35/N7	N8/N7	UPN 220 (UPN)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N36/N35	N36/N35	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
		N9/N26	N9/N6	UPN 220 (UPN)	1.550	1.00	1.00	-	-
		N26/N15	N9/N6	UPN 220 (UPN)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N15/N6	N9/N6	UPN 220 (UPN)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N16/N36	N16/N36	UPN 220 (UPN)	3.801	1.00	1.00	-	-
		N17/N16	N17/N16	UPN 220 (UPN)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N38/N37	N38/N37	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
		N18/N38	N18/N38	UPN 220 (UPN)	3.801	1.00	1.00	-	-
		N19/N18	N19/N18	UPN 220 (UPN)	0.100	1.00	1.00	-	-
		N32/N31	N32/N31	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
		N34/N33	N34/N33	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-



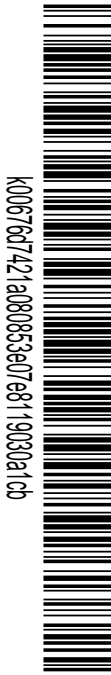
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Descripción										
Tipo	Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sup>Sup.</sup> (m)	Lb <sup>Inf.</sup> (m)
		Designación								
			N12/N20	N12/N20	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
			N11/N21	N11/N21	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
			N32/N21	N32/N21	UPN 220 (UPN)	3.850	1.00	1.00	-	-
			N34/N20	N34/N20	UPN 220 (UPN)	3.850	1.00	1.00	-	-
			N22/N15	N22/N15	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
			N13/N23	N13/N23	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
			N14/N24	N14/N24	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
			N24/N22	N24/N22	UPN 220 (UPN)	3.850	1.00	1.00	-	-
			N23/N25	N23/N25	UPN 220 (UPN)	3.850	1.00	1.00	-	-
			N25/N26	N25/N26	UPN 220 (UPN)	1.500	1.00	1.00	-	-
			N27/N1	N27/N28	HE 280 B (HEB)	0.300	1.00	1.00	-	-
			N1/N4	N27/N28	HE 280 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
			N4/N28	N27/N28	HE 280 B (HEB)	5.150	1.00	1.00	-	-
			N29/N10	N29/N30	HE 280 B (HEB)	0.300	1.00	1.00	-	-
			N10/N5	N29/N30	HE 280 B (HEB)	3.000	1.00	1.00	-	-
			N5/N30	N29/N30	HE 280 B (HEB)	5.150	1.00	1.00	-	-

**Notación:**  
 Ni: Nudo inicial  
 Nf: Nudo final  
 $\beta_{xy}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'  
 $\beta_{xz}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'  
 Lb<sup>Sup.</sup>: Separación entre arriostramientos del ala superior  
 Lb<sup>Inf.</sup>: Separación entre arriostramientos del ala inferior

**2.1.2.3. Características mecánicas**

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N4/N3, N5/N6 y N10/N9
2	N2/N3, N8/N7, N36/N35, N9/N6, N16/N36, N17/N16, N38/N37, N18/N38, N19/N18, N32/N31, N34/N33, N12/N20, N11/N21, N32/N21, N34/N20, N22/N15, N13/N23, N14/N24, N24/N22, N23/N25 y N25/N26



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**Tipos de pieza**

Ref.	Piezas
3	N27/N28 y N29/N30

**Características mecánicas**

Material		Ref.	Descripción	A (cm <sup>2</sup> )	Avy (cm <sup>2</sup> )	Avz (cm <sup>2</sup> )	Iyy (cm <sup>4</sup> )	Izz (cm <sup>4</sup> )	It (cm <sup>4</sup> )
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	1	HE 160 A, (HEA)	38.80	21.60	7.24	1673.00	615.60	12.10
		2	UPN 220, (UPN)	37.40	15.00	15.80	2690.00	197.00	16.00
		3	HE 280 B, (HEB)	131.40	75.60	23.06	19270.00	6595.00	146.09

*Notación:*  
 Ref.: Referencia  
 A: Área de la sección transversal  
 Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'  
 Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'  
 Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'  
 Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'  
 It: Inercia a torsión  
 Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

**2.2. Resultados****2.2.1. Barras****2.2.1.1. Resistencia**

Referencias:

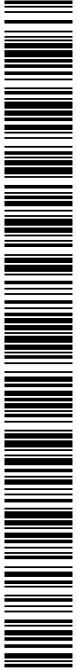
- N: Esfuerzo axil (t)
- Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
- Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
- Mt: Momento torsor (t·m)
- My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
- Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

$\eta$ : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que  $\eta \leq 100$  %.



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N2	22.49	4.000	-3.881	-0.023	0.476	0.001	-1.007	0.086	G	Cumple
N2/N11	43.38	0.000	-0.476	0.023	3.881	-0.086	1.007	-0.001	G	Cumple
N11/N12	30.91	1.300	-0.485	-0.070	1.924	-0.001	-2.102	0.059	G	Cumple
N12/N13	30.15	0.100	-0.492	-0.091	0.012	-0.003	-2.097	0.047	G	Cumple
N13/N14	28.78	0.000	-0.499	-0.002	-1.893	0.000	-2.105	0.022	G	Cumple
N14/N3	40.40	0.000	-0.508	-0.018	-3.883	0.080	0.381	-0.002	G	Cumple
N4/N3	21.82	0.000	-4.053	-0.018	-0.508	0.000	-1.068	0.006	G	Cumple
N5/N7	34.53	0.000	-6.174	0.157	-1.309	0.000	-1.850	0.010	G	Cumple
N7/N6	14.81	0.000	-3.061	-0.047	-0.206	0.000	-0.344	-0.271	G	Cumple
N10/N8	29.82	0.000	-5.175	0.108	1.343	0.001	1.607	-0.010	G	Cumple
N8/N9	9.45	0.000	-1.271	-0.025	0.222	0.000	0.375	-0.109	G	Cumple
N8/N31	62.15	0.000	-1.121	0.133	-3.820	0.123	-1.522	0.001	G	Cumple
N31/N33	21.66	1.300	-1.112	0.040	-1.794	0.000	1.407	-0.043	G	Cumple
N33/N37	59.87	0.000	-1.106	0.020	0.165	-0.118	1.400	-0.020	G	Cumple
N37/N35	19.72	0.000	-1.104	0.017	1.599	-0.002	1.386	-0.014	G	Cumple
N35/N7	20.92	0.000	-1.103	-0.204	3.023	-0.041	-0.723	-0.031	G	Cumple
N36/N35	18.23	0.000	-0.221	0.001	-0.526	-0.002	-1.385	-0.004	G	Cumple
N9/N26	17.64	1.550	-0.222	-0.025	-1.049	0.011	1.182	0.039	G	Cumple
N26/N15	19.05	0.000	-0.215	0.064	0.914	-0.001	1.189	0.061	G	Cumple
N15/N6	44.01	0.000	-0.206	0.047	2.895	-0.087	-0.024	0.007	G	Cumple
N16/N36	22.41	2.613	-0.264	0.001	0.019	0.000	-1.711	-0.003	G	Cumple
N17/N16	1.91	0.100	-1.620	0.001	-0.221	0.000	0.022	0.000	G	Cumple
N38/N37	21.16	0.000	-0.002	-0.002	0.582	-0.003	1.625	0.006	G	Cumple
N18/N38	24.50	2.850	0.020	-0.002	0.041	0.000	1.886	0.005	G	Cumple
N19/N18	1.57	0.000	-1.568	-0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	G	Cumple
N32/N31	29.11	0.000	-0.093	-0.009	1.122	0.009	2.195	0.015	G	Cumple
N34/N33	28.76	0.000	-0.020	0.007	-1.112	0.007	-2.186	-0.012	G	Cumple
N12/N20	29.26	1.500	-0.020	0.007	1.062	-0.006	-2.230	0.011	G	Cumple
N11/N21	28.25	1.500	-0.093	-0.009	-1.052	-0.009	2.129	-0.015	G	Cumple
N32/N21	39.52	1.685	-0.167	0.009	0.100	0.000	-3.054	0.002	G	Cumple
N34/N20	39.97	1.925	-0.030	-0.007	-0.011	0.000	3.110	-0.001	G	Cumple
N22/N15	28.79	0.000	-0.017	0.009	-1.083	-0.008	-2.174	-0.015	G	Cumple
N13/N23	29.38	1.500	0.089	-0.008	-1.058	0.008	2.220	-0.014	G	Cumple
N14/N24	28.93	1.500	-0.017	0.009	1.091	0.009	-2.192	0.014	G	Cumple
N24/N22	39.62	1.925	-0.016	0.009	-0.005	0.001	-3.085	0.000	G	Cumple
N23/N25	40.72	1.925	0.091	-0.008	-0.020	0.000	3.161	-0.001	G	Cumple
N25/N26	30.22	0.000	0.089	-0.008	1.116	-0.007	2.297	0.011	G	Cumple
N27/N1	11.36	0.000	-0.149	-0.033	-6.940	0.000	0.000	0.000	G	Cumple
N1/N4	23.41	3.000	0.326	-0.011	-2.435	-0.006	9.112	0.041	G	Cumple
N4/N28	26.00	0.000	-0.181	0.008	1.618	0.000	10.180	0.041	G	Cumple



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sedeta.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Comprobación de resistencia										
Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N29/N10	15.25	0.000	-0.498	0.200	-9.314	0.000	0.000	0.000	G	Cumple
N10/N5	34.62	3.000	0.845	0.092	-3.679	-0.010	12.846	-0.336	G	Cumple
N5/N30	38.66	0.000	-0.463	-0.065	2.495	0.000	14.696	-0.336	G	Cumple

**2.2.1.2. Flechas**

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.

L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas									
Grupo	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz		Estado
	Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima relativa xz		Flecha activa relativa xy		Flecha activa relativa xz		
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	
N1/N2	2.250	0.42	3.000	0.60	2.250	0.37	3.000	0.56	L/(>1000)
	2.250	L/(>1000)	3.000	L/(>1000)	2.250	L/(>1000)	3.000	L/(>1000)	
N2/N3	1.500	0.46	1.500	1.79	1.500	0.39	1.500	1.57	L/(>1000)
	1.500	L/(>1000)	1.500	L/(>1000)	1.500	L/(>1000)	1.500	L/(>1000)	
N4/N3	2.250	0.45	1.000	0.64	2.250	0.40	0.750	0.40	L/(>1000)
	2.250	L/(>1000)	1.000	L/(>1000)	2.250	L/(>1000)	3.250	L/(>1000)	
N5/N6	2.781	4.69	0.820	0.73	2.781	3.62	0.820	0.52	L/(>1000)
	2.781	L/(>1000)	0.820	L/(>1000)	2.781	L/(>1000)	0.820	L/(>1000)	
N10/N9	2.537	2.18	4.731	0.46	2.537	1.81	4.731	0.35	L/(>1000)
	2.537	L/(>1000)	0.410	L/(>1000)	2.537	L/(>1000)	0.410	L/(>1000)	
N8/N7	1.500	0.41	1.500	0.96	1.500	0.39	1.500	0.85	L/(>1000)
	1.500	L/(>1000)	1.500	L/(>1000)	1.500	L/(>1000)	1.500	L/(>1000)	
N36/N35	0.750	0.02	0.563	0.27	0.750	0.02	0.563	0.24	L/(>1000)
	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	
N9/N6	1.550	0.51	1.550	0.99	1.550	0.41	1.550	0.83	L/(>1000)
	1.550	L/(>1000)	1.550	L/(>1000)	1.550	L/(>1000)	1.550	L/(>1000)	
N16/N36	2.138	0.07	2.138	3.07	2.138	0.05	2.138	2.69	L/(>1000)
	2.138	L/(>1000)	2.138	L/(>1000)	2.138	L/(>1000)	2.138	L/(>1000)	
N17/N16	0.050	0.00	0.050	0.00	0.050	0.00	0.050	0.00	L/(>1000)
	-	L/(>1000)	0.050	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.050	L/(>1000)	
N38/N37	0.750	0.03	0.750	0.34	0.750	0.02	0.750	0.29	L/(>1000)
	0.750	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	
N18/N38	2.138	0.10	2.138	3.35	2.138	0.07	2.138	2.91	L/(>1000)
	2.138	L/(>1000)	2.138	L/(>1000)	2.138	L/(>1000)	2.138	L/(>1000)	
N19/N18	0.050	0.00	0.050	0.00	0.050	0.00	0.050	0.00	L/(>1000)
	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)	-	L/(>1000)	
N32/N31	0.750	0.10	0.563	0.40	0.750	0.08	0.563	0.35	

00067642120808536076811903021cb



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N34/N33	0.750	0.08	0.563	0.40	0.750	0.06	0.563	0.35
	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N12/N20	0.750	0.07	0.938	0.42	0.750	0.06	0.938	0.37
	0.750	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)
N11/N21	0.750	0.10	0.938	0.39	0.750	0.08	0.938	0.34
	0.750	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)
N32/N21	0.722	0.07	1.925	6.38	0.722	0.05	1.925	5.55
	0.722	L/(>1000)	1.925	L/603.5	0.722	L/(>1000)	1.925	L/693.2
N34/N20	0.963	0.07	1.925	6.48	0.963	0.05	1.925	5.64
	0.963	L/(>1000)	1.925	L/594.3	0.963	L/(>1000)	1.925	L/682.2
N22/N15	0.750	0.10	0.563	0.40	0.750	0.08	0.563	0.35
	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N13/N23	0.750	0.09	0.938	0.42	0.750	0.07	0.938	0.37
	0.750	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)
N14/N24	0.750	0.09	0.938	0.40	0.750	0.07	0.938	0.35
	0.750	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)
N24/N22	2.888	0.07	1.925	6.43	2.888	0.06	1.925	5.59
	2.888	L/(>1000)	1.925	L/599.2	2.888	L/(>1000)	1.925	L/688.7
N23/N25	0.963	0.09	1.925	6.59	0.963	0.07	1.925	5.74
	0.963	L/(>1000)	1.925	L/584.3	0.963	L/(>1000)	1.925	L/671.1
N25/N26	0.750	0.08	0.563	0.43	0.750	0.06	0.563	0.38
	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N27/N1	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N1/N28	3.644	0.11	3.644	9.69	3.644	0.10	3.644	6.66
	3.644	L/(>1000)	3.644	L/841.0	3.644	L/(>1000)	3.644	L/(>1000)
N10/N30	3.644	0.91	3.644	13.63	3.644	0.70	3.644	9.87
	3.644	L/(>1000)	3.644	L/598.0	3.644	L/(>1000)	3.644	L/826.0
N29/N10	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)

**2.3. Uniones**

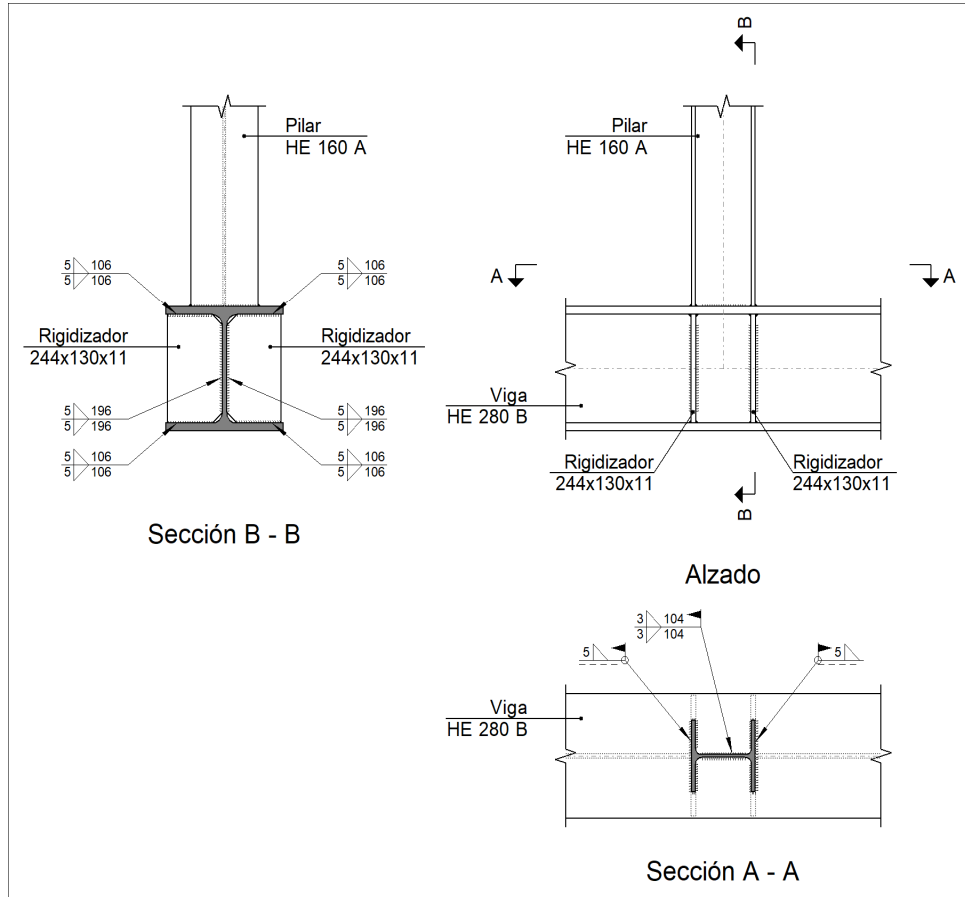
**2.3.1. Memoria de cálculo**

**2.3.1.1. Tipo 1**

a) Detalle

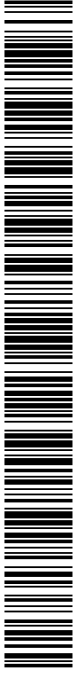


COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sedes.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

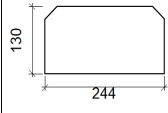


b) Descripción de los componentes de la unión

Perfiles									
Pieza	Descripción	Esquema	Geometría				Acero		
			Canto total (mm)	Ancho del ala (mm)	Espesor del ala (mm)	Espesor del alma (mm)	Tipo	$f_y$ (kp/cm <sup>2</sup> )	$f_u$ (kp/cm <sup>2</sup> )
Viga	HE 280 B		280	280	18	10.5	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4
Pilar	HE 160 A		152	160	9	6	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

Elementos complementarios							
Pieza	Geometría			Acero			
	Esquema	Ancho (mm)	Canto (mm)	Espesor (mm)	Tipo	$f_y$ (kp/cm <sup>2</sup> )	$f_u$ (kp/cm <sup>2</sup> )
Rigidizador		244	130	11	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4

c) Comprobación

1) Viga HE 280 B

Comprobaciones de resistencia					
Componente	Comprobación	Unidades	Pésimo	Resistente	Aprov. (%)
Panel	Esbitez	--	--	--	36.43
	Cortante	kN	157.03	400.10	39.25
Rigidizador superior	Tensión de Von Mises	N/mm <sup>2</sup>	74.67	261.90	28.51
Rigidizador inferior	Tensión de Von Mises	N/mm <sup>2</sup>	65.42	261.90	24.98
Rigidizador superior	Tensión de Von Mises	N/mm <sup>2</sup>	75.76	261.90	28.93
Rigidizador inferior	Tensión de Von Mises	N/mm <sup>2</sup>	64.34	261.90	24.57
Ala	Cortante	N/mm <sup>2</sup>	98.36	261.90	37.55

Uniones soldadas

Comprobaciones geométricas						
Ref.	Tipo	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Ángulo (grados)	
Soldadura del rigidizador superior a las alas	En ángulo	5	106	11.0	90.00	
Soldadura del rigidizador superior al alma	En ángulo	5	196	10.5	90.00	
Soldadura del rigidizador inferior a las alas	En ángulo	5	106	11.0	90.00	
Soldadura del rigidizador inferior al alma	En ángulo	5	196	10.5	90.00	
Soldadura del rigidizador superior a las alas	En ángulo	5	106	11.0	90.00	
Soldadura del rigidizador superior al alma	En ángulo	5	196	10.5	90.00	
Soldadura del rigidizador inferior a las alas	En ángulo	5	106	11.0	90.00	
Soldadura del rigidizador inferior al alma	En ángulo	5	196	10.5	90.00	

a: Espesor de garganta  
l: Longitud del cordón de soldadura  
t: Espesor de la pieza

Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		$f_u$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\beta_w$
	$\sigma_{\perp}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\tau_{\perp}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\tau_{  }$ (N/mm <sup>2</sup> )	Valor (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)	$\sigma_{\perp}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)		
Soldadura del rigidizador superior a las alas	58.1	58.1	0.7	116.2	30.10	58.1	19.67	410.0	0.85



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		f <sub>u</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	β <sub>w</sub>
	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>  </sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Valor (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)		
Soldadura del rigidizador superior al alma	0.0	0.0	28.8	49.9	12.93	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del rigidizador inferior a las alas	50.9	50.9	0.3	101.8	26.37	50.9	17.24	410.0	0.85
Soldadura del rigidizador inferior al alma	0.0	0.0	25.2	43.7	11.33	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del rigidizador superior a las alas	58.9	58.9	0.7	117.8	30.54	58.9	19.96	410.0	0.85
Soldadura del rigidizador superior al alma	0.0	0.0	29.2	50.7	13.13	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del rigidizador inferior a las alas	50.0	50.0	0.3	100.1	25.94	50.0	16.95	410.0	0.85
Soldadura del rigidizador inferior al alma	0.0	0.0	24.8	43.0	11.14	0.0	0.00	410.0	0.85

2) Pilar HE 160 A

Uniones soldadas

Comprobaciones geométricas						
Ref.	Tipo	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Ángulo (grados)	
Soldadura del ala superior	En ángulo	5	160	9.0	90.00	
Soldadura del alma	En ángulo	3	104	6.0	90.00	
Soldadura del ala inferior	En ángulo	5	160	9.0	90.00	

a: Espesor de garganta  
 l: Longitud del cordón de soldadura  
 t: Espesor de la pieza

Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		f <sub>u</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	β <sub>w</sub>
	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>  </sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Valor (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)		
Soldadura del ala superior	77.8	77.8	0.6	155.6	40.32	77.8	26.35	410.0	0.85
Soldadura del alma	55.2	55.2	20.6	116.0	30.05	55.2	18.69	410.0	0.85
Soldadura del ala inferior	67.3	67.3	0.4	134.6	34.87	67.3	22.79	410.0	0.85

d) Medición



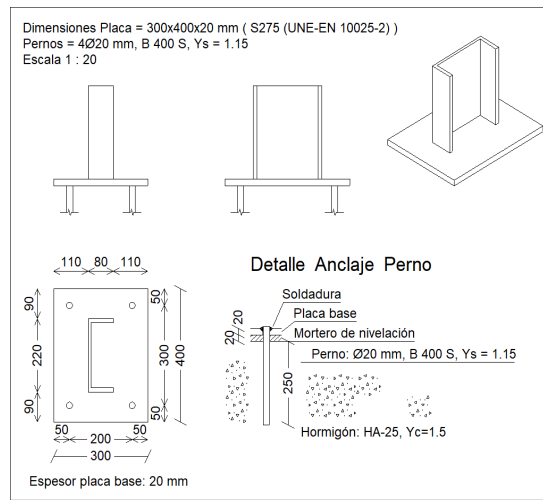
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Soldaduras				
$f_u$ (kp/cm <sup>2</sup> )	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
4179.4	En taller	En ángulo	5	3264
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	208
			5	604

Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Rigidizadores	4	244x130x11	10.96
				Total

2.3.1.2. Tipo 2

a) Detalle



b) Descripción de los componentes de la unión

Elementos complementarios									
Pieza	Geometría				Taladros		Acero		
	Esquema	Ancho (mm)	Canto (mm)	Espesor (mm)	Cantidad	Diámetro (mm)	Tipo	$f_y$ (kp/cm <sup>2</sup> )	$f_u$ (kp/cm <sup>2</sup> )
Placa base		300	400	20	4	20	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4



c) Comprobación

1) Placa de anclaje

Referencia: Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 200 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 24 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 4.357 t Calculado: 0 t	Cumple
- Cortante:	Máximo: 3.05 t Calculado: 0.055 t	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 4.357 t Calculado: 0.079 t	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 10.243 t Calculado: 0 t	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 4077.47 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 33.9103 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 22.426 t Calculado: 0.055 t	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup>	
- Derecha:	Calculado: 124.047 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 124.047 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Arriba:	Calculado: 83.7073 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Abajo:	Calculado: 83.7073 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 8285.1	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 8285.1	Cumple
- Arriba:	Calculado: 12941.2	Cumple
- Abajo:	Calculado: 12941.2	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 0 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

Referencia:		
Comprobación	Valores	Estado
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.00399		

d) Medición

Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	1	300x400x20	18.84
	Total			18.84
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos de anclaje	4	Ø 20 - L = 310	3.06
	Total			3.06

2.3.1.3. Tipo 3

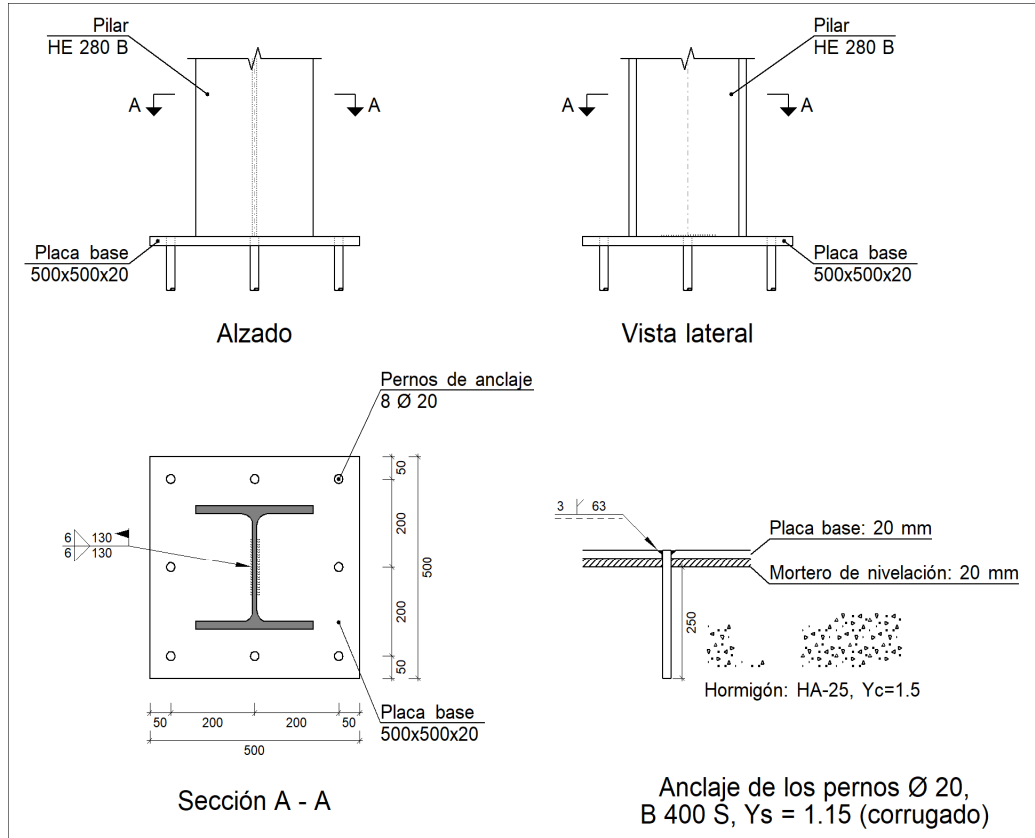
a) Detalle



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

34  
arquitecto



b) Descripción de los componentes de la unión

Elementos complementarios												
Pieza	Geometría				Cantidad	Taladros			Acero			
	Esquema	Ancho (mm)	Canto (mm)	Espesor (mm)		Diámetro exterior (mm)	Diámetro interior (mm)	Bisel (mm)	Tipo	$f_y$ (kp/cm <sup>2</sup> )	$f_u$ (kp/cm <sup>2</sup> )	
Placa base		500	500	20	8	26	22	3	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4	

c) Comprobación

1) Pilar HE 280 B

Comprobaciones de resistencia					
Componente	Comprobación	Unidades	Pésimo	Resistente	Aprov. (%)
Alma	Tensión de Von Mises	N/mm <sup>2</sup>	116.02	261.90	44.30

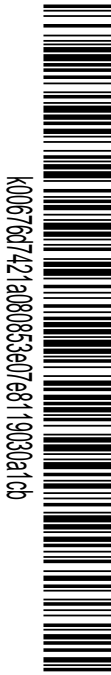


Uniones soldadas

Comprobaciones geométricas									
Ref.	Tipo	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Ángulo (grados)				
Soldadura del alma	En ángulo	6	130	10.5	90.00				
a: Espesor de garganta l: Longitud del cordón de soldadura t: Espesor de la pieza									
Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		f <sub>u</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	β <sub>w</sub>
	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>  </sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Valor (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)		
Soldadura del alma	1.3	3.1	58.6	101.6	26.33	3.1	1.05	410.0	0.85

2) Placa de anclaje

Referencia:		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 200 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 24 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 4.357 t Calculado: 0 t	Cumple
- Cortante:	Máximo: 3.05 t Calculado: 1.165 t	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 4.357 t Calculado: 1.664 t	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 10.243 t Calculado: 0 t	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 4077.47 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 713.749 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 22.426 t Calculado: 1.165 t	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:		
- Derecha:	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 69.795 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple



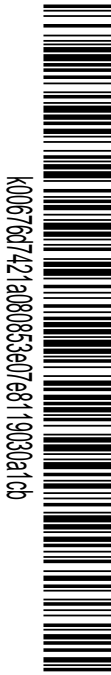
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Referencia:	Valores	Estado
Comprobación		
- Izquierda:	Calculado: 69.795 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Arriba:	Calculado: 53.4394 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Abajo:	Calculado: 53.4394 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 48620.5	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 48620.5	Cumple
- Arriba:	Calculado: 48620.5	Cumple
- Abajo:	Calculado: 48620.5	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 0 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.000587		

Uniones soldadas

Comprobaciones geométricas									
Ref.	Tipo	Preparación de bordes (mm)	l (mm)	t (mm)	Ángulo (grados)				
Soldadura de los pernos a la placa base	De penetración parcial	3	63	20.0	90.00				
<i>l: Longitud del cordón de soldadura</i> <i>t: Espesor de la pieza</i>									
Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		f <sub>u</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	β <sub>w</sub>
	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>  </sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Valor (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)		
Soldadura de los pernos a la placa base	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	410.0	0.85

d) Medición



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

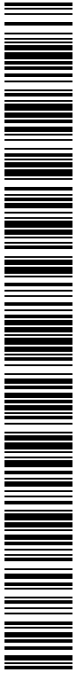
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

**Soldaduras**

f <sub>u</sub> (kp/cm <sup>2</sup> )	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
4179.4	En taller	A tope en bisel simple con talón de raíz amplio	3	503
	En el lugar de montaje	En ángulo	6	260

**Placas de anclaje**

Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	1	500x500x20	39.25
	Total			39.25
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos de anclaje	8	Ø 20 - L = 310	6.12
	Total			6.12



K006764212080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

38  
arquitecto

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**1.1.1.1. Resumen de medición**

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	HEA	HE 160 A	19.900	19.900		0.077	0.077		606.11	606.11	
		UPN	UPN 220	47.203			0.177			1385.82		
		UPN		47.203			0.177				1385.82	
		HEB	HE 280 B	16.900			0.222			1743.22		
		HEB		16.900			0.222				1743.22	
						84.003		0.476			3735.15	

**1.2. Uniones****1.2.1. Medición**

Soldaduras				
$f_u$ (kp/cm <sup>2</sup> )	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
4179.4	En taller	En ángulo	5	13056
		A tope en bisel simple con talón de raíz amplio	3	2011
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	832
			5	2416
			6	1040

Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Rigidizadores	16	244x130x11	43.82
	Total			43.82

Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	2	300x400x20	37.68
		4	500x500x20	157.00
	Total			194.68
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos de anclaje	40	Ø 20 - L = 310	30.58
		Total		



# 1. DATOS DE OBRA – ESCALERA EXTERIOR (ESCALERA 2)

## 1.1. Normas consideradas

Aceros laminados y armados: Código Estructural

**Categoría de uso:** C. Zonas de acceso al público

## 2. ESTRUCTURA

### 2.1. Geometría

#### 2.1.1. Nudos

Referencias:

$\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$ : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

$\theta_x, \theta_y, \theta_z$ : Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.  
 -

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N1	2.150	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N2	2.150	0.000	0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	2.250	4.950	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	2.250	4.950	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N5	2.250	3.100	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N6	2.250	3.100	4.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	2.250	4.950	4.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	-2.630	4.950	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	-2.630	4.950	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N10	-2.630	4.950	4.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	-2.630	3.100	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	-2.630	3.100	4.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	-2.630	3.100	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N14	2.150	4.950	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	-2.530	4.950	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	-0.100	4.950	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	-0.280	4.950	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	-0.280	3.100	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	-0.100	3.100	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	2.250	3.100	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	2.150	3.100	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	-0.100	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N23	-0.100	0.000	0.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	-2.530	3.100	1.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N25	2.250	-0.450	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N26	2.250	-2.430	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N27	-2.630	-2.430	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N28	-2.630	-2.430	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	2.250	-2.430	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	-2.630	-0.450	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N31	-2.630	-0.450	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	2.250	-0.450	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	-2.530	-2.430	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	-2.530	-0.450	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	-0.280	-2.430	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	-0.280	-0.450	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	2.150	-2.430	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	2.150	-0.450	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N39	-0.100	-0.450	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	-0.100	-2.430	3.330	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	2.150	3.100	4.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	2.150	4.950	4.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	-5.630	4.950	4.800	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N44	-5.630	3.100	4.800	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N45	-0.100	3.100	4.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	-0.100	4.950	4.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E	$\nu$	G	$f_y$	$\alpha_t$	$\gamma$
Tipo	Designación	(kp/cm <sup>2</sup> )		(kp/cm <sup>2</sup> )	(kp/cm <sup>2</sup> )	(m/m°C)	(t/m <sup>3</sup> )
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

Notación:  
*E*: Módulo de elasticidad  
 *$\nu$* : Módulo de Poisson  
*G*: Módulo de cortadura  
 *$f_y$* : Límite elástico  
 *$\alpha_t$* : Coeficiente de dilatación  
 *$\gamma$* : Peso específico

2.1.2.2. Descripción

Descripción								
Material	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	LD <sup>sup.</sup> (m)	LD <sup>inf.</sup> (m)



Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	N1/N2	N1/N2	UPN 200 (UPN)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N5/N20	N5/N6	HE 160 A (HEA)	-	1.360	0.100	1.00	1.00	-	-
		N20/N6	N5/N6	HE 160 A (HEA)	0.100	3.140	0.100	1.00	1.00	-	-
		N9/N8	N9/N10	HE 160 A (HEA)	-	1.360	0.100	1.00	1.00	-	-
		N8/N10	N9/N10	HE 160 A (HEA)	0.100	3.140	0.100	1.00	1.00	-	-
		N13/N11	N13/N12	HE 160 A (HEA)	-	1.360	0.100	1.00	1.00	-	-
		N11/N12	N13/N12	HE 160 A (HEA)	0.100	3.140	0.100	1.00	1.00	-	-
		N8/N15	N8/N3	UPN 200 (UPN)	0.076	0.024	-	1.00	1.00	-	-
		N15/N17	N8/N3	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N17/N16	N8/N3	UPN 200 (UPN)	-	0.180	-	1.00	1.00	-	-
		N16/N14	N8/N3	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N14/N3	N8/N3	UPN 200 (UPN)	-	0.024	0.076	1.00	1.00	-	-
		N18/N17	N18/N17	UPN 200 (UPN)	-	1.850	-	1.00	1.00	-	-
		N19/N16	N19/N16	UPN 200 (UPN)	-	1.850	-	1.00	1.00	-	-
		N11/N24	N11/N20	UPN 200 (UPN)	0.076	0.024	-	1.00	1.00	-	-
		N24/N18	N11/N20	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N18/N19	N11/N20	UPN 200 (UPN)	-	0.180	-	1.00	1.00	-	-
		N19/N21	N11/N20	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N21/N20	N11/N20	UPN 200 (UPN)	-	0.024	0.076	1.00	1.00	-	-
		N2/N21	N2/N21	UPN 200 (UPN)	0.110	3.275	-	1.00	1.00	-	-
		N22/N23	N22/N23	UPN 200 (UPN)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N23/N19	N23/N19	UPN 200 (UPN)	0.110	3.275	-	1.00	1.00	-	-
		N24/N15	N24/N15	UPN 200 (UPN)	-	1.850	-	1.00	1.00	-	-
N27/N28	N27/N28	HE 160 A (HEA)	-	3.230	0.100	1.00	1.00	-	-		
N28/N33	N28/N29	UPN 200 (UPN)	0.076	0.024	-	1.00	1.00	-	-		
N33/N35	N28/N29	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-		



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sup>Sup.</sup> (m)	Lb <sup>Inf.</sup> (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N35/N40	N28/N29	UPN 200 (UPN)	-	0.180	-	1.00	1.00	-	-
		N40/N37	N28/N29	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N37/N29	N28/N29	UPN 200 (UPN)	-	0.024	0.076	1.00	1.00	-	-
		N26/N29	N26/N29	HE 160 A (HEA)	-	3.230	0.100	1.00	1.00	-	-
		N30/N31	N30/N31	HE 160 A (HEA)	-	3.230	0.100	1.00	1.00	-	-
		N31/N34	N31/N32	UPN 200 (UPN)	0.076	0.024	-	1.00	1.00	-	-
		N34/N36	N31/N32	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N36/N39	N31/N32	UPN 200 (UPN)	-	0.180	-	1.00	1.00	-	-
		N39/N38	N31/N32	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N38/N32	N31/N32	UPN 200 (UPN)	-	0.024	0.076	1.00	1.00	-	-
		N25/N32	N25/N32	HE 160 A (HEA)	-	3.230	0.100	1.00	1.00	-	-
		N21/N14	N21/N14	UPN 200 (UPN)	-	1.850	-	1.00	1.00	-	-
		N33/N34	N33/N34	UPN 200 (UPN)	-	1.980	-	1.00	1.00	-	-
		N35/N36	N35/N36	UPN 200 (UPN)	-	1.980	-	1.00	1.00	-	-
		N37/N38	N37/N38	UPN 200 (UPN)	-	1.980	-	1.00	1.00	-	-
		N40/N39	N40/N39	UPN 200 (UPN)	-	1.980	-	1.00	1.00	-	-
		N24/N34	N24/N34	UPN 200 (UPN)	-	4.012	-	1.00	1.00	-	-
		N18/N36	N18/N36	UPN 200 (UPN)	-	4.012	-	1.00	1.00	-	-
		N4/N3	N4/N7	HE 160 A (HEA)	-	1.360	0.100	1.00	1.00	-	-
		N3/N7	N4/N7	HE 160 A (HEA)	0.100	3.140	0.100	1.00	1.00	-	-
		N41/N42	N41/N42	UPN 200 (UPN)	-	1.850	-	1.00	1.00	-	-
		N39/N45	N39/N45	UPN 200 (UPN)	-	3.842	-	1.00	1.00	-	-
		N38/N41	N38/N41	UPN 200 (UPN)	-	3.842	-	1.00	1.00	-	-
		N43/N10	N43/N10	UPN 200 (UPN)	-	2.924	0.076	1.00	1.00	-	-
		N44/N12	N44/N12	UPN 200 (UPN)	-	2.924	0.076	1.00	1.00	-	-



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Descripción											
Material Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>Sup.</sub> (m)	Lb <sub>Inf.</sub> (m)
					Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N45/N46	N45/N46	UPN 200 (UPN)	-	1.850	-	1.00	1.00	-	-
		N42/N7	N42/N7	UPN 200 (UPN)	-	0.024	0.076	1.00	1.00	-	-
		N46/N42	N46/N42	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N10/N46	N10/N46	UPN 200 (UPN)	0.076	2.454	-	1.00	1.00	-	-
		N41/N6	N41/N6	UPN 200 (UPN)	-	0.024	0.076	1.00	1.00	-	-
		N45/N41	N45/N41	UPN 200 (UPN)	-	2.250	-	1.00	1.00	-	-
		N12/N45	N12/N45	UPN 200 (UPN)	0.076	2.454	-	1.00	1.00	-	-

Notación:  
 Ni: Nudo inicial  
 Nf: Nudo final  
 $\beta_{xy}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'  
 $\beta_{xz}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'  
 Lb<sub>Sup.</sub>: Separación entre arriostramientos del ala superior  
 Lb<sub>Inf.</sub>: Separación entre arriostramientos del ala inferior

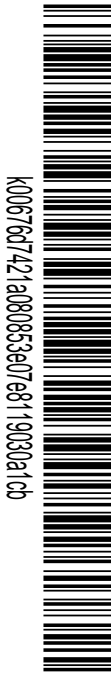
2.1.2.3. Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N8/N3, N18/N17, N19/N16, N11/N20, N2/N21, N22/N23, N23/N19, N24/N15, N28/N29, N31/N32, N21/N14, N33/N34, N35/N36, N37/N38, N40/N39, N24/N34, N18/N36, N41/N42, N39/N45, N38/N41, N43/N10, N44/N12, N45/N46, N42/N7, N46/N42, N10/N46, N41/N6, N45/N41 y N12/N45
2	N5/N6, N9/N10, N13/N12, N27/N28, N26/N29, N30/N31, N25/N32 y N4/N7

Características mecánicas									
Material Tipo	Designación	Ref.	Descripción	A (cm <sup>2</sup> )	Avy (cm <sup>2</sup> )	Avz (cm <sup>2</sup> )	Iyy (cm <sup>4</sup> )	Izz (cm <sup>4</sup> )	It (cm <sup>4</sup> )
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	1	UPN 200, (UPN)	32.20	12.94	13.54	1910.00	148.00	11.90
		2	HE 160 A, (HEA)	38.80	21.60	7.24	1673.00	615.60	12.10

Notación:  
 Ref.: Referencia  
 A: Área de la sección transversal  
 Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'  
 Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'  
 Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'  
 Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'  
 It: Inercia a torsión  
 Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.2. Resultados



**2.2.1. Barras**

**2.2.1.1. Resistencia**

Referencias:

- N: Esfuerzo axil (t)
- Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
- Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
- Mt: Momento torsor (t·m)
- My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
- Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pèsimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

$\eta$ : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que  $\eta \leq 100\%$ .

Comprobación de resistencia										
Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Esfuerzos pèsimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N2	1.66	0.100	-1.243	0.000	0.132	0.000	-0.013	0.000	G	Cumple
N5/N20	27.52	1.360	-10.356	0.021	-0.820	0.000	1.115	-0.028	G	Cumple
N20/N6	34.99	3.240	-4.993	0.012	-0.986	0.000	1.837	-0.031	G	Cumple
N9/N8	13.14	1.360	-5.577	0.057	0.294	0.000	-0.399	-0.078	G	Cumple
N8/N10	13.51	0.100	-4.300	-0.018	0.316	0.000	0.516	-0.058	G	Cumple
N13/N11	27.35	1.360	-10.843	0.081	0.706	0.000	-0.961	-0.111	G	Cumple
N11/N12	26.43	0.100	-5.705	-0.018	0.782	0.000	1.190	-0.059	G	Cumple
N8/N15	14.97	0.076	0.022	0.075	-1.266	0.024	-0.880	-0.005	G	Cumple
N15/N17	21.75	2.250	0.070	0.048	-0.802	0.001	1.042	-0.063	G	Cumple
N17/N16	22.17	0.180	0.080	0.068	-0.057	0.001	1.053	-0.066	G	Cumple
N16/N14	24.03	0.000	0.052	-0.076	0.867	-0.001	1.053	-0.092	G	Cumple
N14/N3	16.77	0.024	-0.033	-0.011	1.358	-0.010	-1.016	-0.001	G	Cumple
N18/N17	4.88	1.110	0.020	0.011	-0.043	0.000	-0.290	-0.001	G	Cumple
N19/N16	7.81	0.740	-0.144	0.028	-0.121	0.000	0.443	0.005	G	Cumple
N11/N24	36.60	0.076	0.076	0.099	-5.127	0.058	-1.910	-0.007	G	Cumple
N24/N18	41.85	2.250	0.058	0.066	-1.750	0.000	2.212	-0.075	G	Cumple



0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Comprobación de resistencia										
Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N18/N19	42.54	0.180	0.052	0.082	-0.360	-0.003	2.273	-0.071	G	Cumple
N19/N21	44.18	0.000	0.081	-0.076	1.876	0.000	2.275	-0.093	G	Cumple
N21/N20	35.69	0.024	0.166	-0.009	5.223	-0.039	-2.158	-0.001	G	Cumple
N2/N21	15.72	3.385	0.901	0.000	-1.726	0.000	0.892	0.000	G	Cumple
N22/N23	2.55	0.100	-1.767	-0.001	0.302	0.000	-0.030	0.000	G	Cumple
N23/N19	21.44	1.748	-0.325	-0.001	0.009	0.000	1.269	0.002	G	Cumple
N24/N15	17.69	0.000	-0.027	-0.048	-1.355	0.000	-0.919	-0.036	G	Cumple
N27/N28	14.88	3.230	-1.566	0.000	0.268	0.000	-0.867	-0.002	G	Cumple
N28/N33	13.05	0.076	-0.268	0.000	1.559	0.002	0.775	0.000	G	Cumple
N33/N35	27.79	2.250	-0.272	-0.016	0.991	-0.002	-1.579	0.021	G	Cumple
N35/N40	27.08	0.180	-0.287	-0.080	-0.253	0.004	-1.535	0.021	G	Cumple
N40/N37	26.55	0.000	-0.295	0.012	-0.981	0.001	-1.534	0.014	G	Cumple
N37/N29	13.40	0.024	-0.275	-0.001	-1.550	0.004	0.796	0.000	G	Cumple
N26/N29	15.23	3.230	-1.557	-0.001	-0.275	0.000	0.887	0.004	G	Cumple
N30/N31	30.53	3.230	-4.959	-0.005	0.488	0.000	-1.575	0.016	G	Cumple
N31/N34	21.09	0.076	-0.488	0.005	4.953	-0.017	1.247	0.000	G	Cumple
N34/N36	47.44	2.250	-0.514	-0.040	1.671	0.000	-2.685	0.038	G	Cumple
N36/N39	48.23	0.180	-0.503	0.060	1.100	-0.009	-2.880	0.005	G	Cumple
N39/N38	48.12	0.000	-0.490	-0.004	-1.812	0.001	-2.876	0.004	G	Cumple
N38/N32	23.50	0.024	-0.534	-0.007	-5.089	0.024	1.391	0.000	G	Cumple
N25/N32	33.17	3.230	-5.095	-0.007	-0.534	0.000	1.724	0.023	G	Cumple
N21/N14	19.81	0.000	0.064	-0.085	1.327	0.000	0.854	-0.079	G	Cumple
N33/N34	14.85	1.980	-0.015	-0.004	1.373	0.001	-0.870	-0.007	G	Cumple
N35/N36	13.79	1.386	-0.064	0.015	-0.067	0.000	-0.806	-0.007	G	Cumple
N37/N38	16.41	1.980	-0.013	-0.021	-1.371	-0.001	0.873	0.028	G	Cumple
N40/N39	7.48	1.980	0.086	-0.008	1.108	0.000	-0.410	0.009	G	Cumple
N24/N34	21.02	0.000	-0.959	0.030	1.693	-0.001	0.977	0.053	G	Cumple
N18/N36	10.57	4.012	0.003	-0.004	-0.071	0.000	0.609	0.008	G	Cumple
N4/N3	11.45	1.360	-2.696	0.012	-0.409	0.000	0.557	-0.016	G	Cumple
N3/N7	12.09	3.240	-1.198	0.001	-0.376	0.000	0.698	-0.010	G	Cumple
N41/N42	15.33	0.000	0.003	-0.018	1.309	0.001	0.820	-0.026	G	Cumple
N39/N45	19.13	1.921	0.037	0.004	0.018	0.000	1.159	0.001	G	Cumple
N38/N41	18.80	0.000	-0.715	0.023	1.682	0.000	0.896	0.045	G	Cumple
N43/N10	20.82	2.924	-0.032	0.006	1.783	0.000	-1.189	-0.017	G	Cumple
N44/N12	29.74	2.924	-0.251	-0.005	-1.965	0.000	1.724	0.016	G	Cumple
N45/N46	8.26	0.000	0.008	0.010	-1.127	0.000	-0.477	0.006	G	Cumple
N42/N7	11.05	0.024	-0.376	-0.001	1.192	-0.010	-0.645	0.000	G	Cumple
N46/N42	17.00	0.000	-0.358	-0.004	0.682	-0.001	1.006	-0.001	G	Cumple
N10/N46	28.92	0.076	-0.348	-0.012	-2.241	0.001	-1.661	-0.017	G	Cumple
N41/N6	26.79	0.024	-0.986	-0.012	4.986	-0.032	-1.557	-0.001	G	Cumple



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Comprobación de resistencia										
Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N45/N41	46.02	0.000	-1.027	0.008	1.812	-0.001	2.708	0.002	G	Cumple
N12/N45	50.83	0.076	-1.033	-0.012	-3.463	0.001	-2.954	-0.015	G	Cumple

**2.2.1.2. Flechas**

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo de la flecha.  
 L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas									
Grupo	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz		Flecha activa relativa xz
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	
N1/N2	0.050	0.00	0.050	0.00	0.050	0.00	0.050	0.00	L/(>1000)
	-	L/(>1000)	0.050	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.050	L/(>1000)	
N4/N3	0.680	0.01	0.680	0.12	0.680	0.01	0.680	0.10	L/(>1000)
	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	
N5/N6	2.834	0.13	3.619	1.00	2.834	0.11	3.619	0.90	L/(>1000)
	2.834	L/(>1000)	3.619	L/(>1000)	2.834	L/(>1000)	3.619	L/(>1000)	
N3/N7	1.570	0.05	2.159	0.36	1.570	0.05	2.159	0.32	L/(>1000)
	1.570	L/(>1000)	2.159	L/(>1000)	1.570	L/(>1000)	2.159	L/(>1000)	
N9/N8	0.680	0.05	0.680	0.09	0.680	0.04	0.680	0.07	L/(>1000)
	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	
N8/N10	1.374	0.20	0.785	0.18	1.374	0.16	0.785	0.15	L/(>1000)
	1.374	L/(>1000)	0.785	L/(>1000)	1.374	L/(>1000)	0.785	L/(>1000)	
N11/N12	1.374	0.20	2.355	0.42	1.374	0.16	2.355	0.38	L/(>1000)
	1.374	L/(>1000)	2.355	L/(>1000)	1.374	L/(>1000)	2.355	L/(>1000)	
N13/N11	0.680	0.07	0.680	0.21	0.680	0.06	0.680	0.17	L/(>1000)
	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	0.680	L/(>1000)	
N14/N3	0.012	0.00	0.012	0.00	0.012	0.00	0.012	0.00	L/(>1000)
	-	L/(>1000)	0.012	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.012	L/(>1000)	
N8/N14	2.454	1.97	2.364	2.19	2.454	1.67	2.364	1.87	L/(>1000)
	2.454	L/(>1000)	2.364	L/(>1000)	2.454	L/(>1000)	2.364	L/(>1000)	
N18/N17	0.370	0.01	0.925	0.17	0.370	0.01	0.925	0.18	L/(>1000)
	0.370	L/(>1000)	0.925	L/(>1000)	0.370	L/(>1000)	0.925	L/(>1000)	
N19/N16	1.480	0.03	0.925	0.30	1.480	0.03	0.925	0.25	L/(>1000)
	1.480	L/(>1000)	0.925	L/(>1000)	1.480	L/(>1000)	0.925	L/(>1000)	
N11/N20	2.454	1.97	2.364	4.70	2.454	1.67	2.364	3.97	L/(>1000)
	2.454	L/(>1000)	2.364	L/(>1000)	2.454	L/(>1000)	2.364	L/(>1000)	
N2/N21	1.842	0.00	1.433	1.38	1.842	0.00	1.433	1.25	L/(>1000)
	1.842	L/(>1000)	1.433	L/(>1000)	1.842	L/(>1000)	1.433	L/(>1000)	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Flechas									
Grupo	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz		
	Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima relativa xz		Flecha activa relativa xy		Flecha activa relativa xz		
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	
N22/N23	0.050	0.00	0.050	0.00	0.050	0.00	0.050	0.00	
	-	L/(>1000)	0.050	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.050	L/(>1000)	
N23/N19	1.842	0.07	1.638	2.45	1.842	0.06	1.638	2.15	
	1.842	L/(>1000)	1.638	L/(>1000)	1.842	L/(>1000)	1.638	L/(>1000)	
N24/N15	1.295	0.11	0.555	0.10	1.295	0.09	0.555	0.09	
	1.295	L/(>1000)	0.555	L/(>1000)	1.295	L/(>1000)	0.555	L/(>1000)	
N27/N28	1.817	0.01	1.817	1.10	1.817	0.00	1.817	0.93	
	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	
N28/N29	2.274	0.46	2.364	4.08	2.274	0.35	2.364	3.49	
	2.274	L/(>1000)	2.364	L/(>1000)	2.274	L/(>1000)	2.364	L/(>1000)	
N26/N29	1.817	0.01	1.817	1.12	1.817	0.01	1.817	0.95	
	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	
N30/N31	1.817	0.06	1.817	1.99	1.817	0.05	1.817	1.69	
	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	
N31/N32	2.274	0.45	2.364	7.40	2.274	0.35	2.364	6.31	
	2.274	L/(>1000)	2.364	L/639.2	2.274	L/(>1000)	2.364	L/749.4	
N25/N32	1.817	0.08	1.817	2.18	1.817	0.07	1.817	1.86	
	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	1.817	L/(>1000)	
N21/N14	0.370	0.09	0.370	0.08	0.370	0.08	0.370	0.07	
	0.370	L/(>1000)	0.370	L/(>1000)	0.370	L/(>1000)	0.370	L/(>1000)	
N33/N34	0.990	0.11	1.584	0.07	0.990	0.10	1.584	0.06	
	0.990	L/(>1000)	1.584	L/(>1000)	0.990	L/(>1000)	1.584	L/(>1000)	
N35/N36	1.584	0.02	0.990	0.58	1.584	0.02	0.990	0.54	
	1.584	L/(>1000)	0.990	L/(>1000)	1.584	L/(>1000)	0.990	L/(>1000)	
N37/N38	1.386	0.09	1.584	0.07	1.386	0.08	1.584	0.06	
	1.386	L/(>1000)	1.584	L/(>1000)	1.188	L/(>1000)	1.584	L/(>1000)	
N40/N39	1.386	0.02	0.792	0.18	1.386	0.02	0.792	0.14	
	1.386	L/(>1000)	0.792	L/(>1000)	1.386	L/(>1000)	0.792	L/(>1000)	
N24/N34	3.009	0.53	2.006	1.64	3.009	0.45	2.006	1.48	
	3.009	L/(>1000)	2.006	L/(>1000)	3.009	L/(>1000)	2.006	L/(>1000)	
N18/N36	1.003	0.08	2.508	1.07	1.003	0.07	2.508	0.75	
	1.003	L/(>1000)	2.508	L/(>1000)	1.003	L/(>1000)	2.508	L/(>1000)	
N41/N42	0.740	0.09	0.370	0.07	0.740	0.08	0.370	0.06	
	0.740	L/(>1000)	0.370	L/(>1000)	0.740	L/(>1000)	0.370	L/(>1000)	
N39/N45	0.961	0.06	1.921	2.81	0.961	0.05	1.921	2.50	
	0.961	L/(>1000)	1.921	L/(>1000)	0.961	L/(>1000)	1.921	L/(>1000)	
N38/N41	0.961	0.25	1.921	1.51	0.961	0.22	1.921	1.36	
	0.961	L/(>1000)	1.921	L/(>1000)	0.961	L/(>1000)	1.921	L/(>1000)	
N43/N10	1.671	0.20	1.253	0.52	1.671	0.17	1.253	0.47	
	1.671	L/(>1000)	1.253	L/(>1000)	1.671	L/(>1000)	1.253	L/(>1000)	
N44/N12	1.671	0.18	2.297	0.25	1.671	0.15	2.297	0.22	
	1.671	L/(>1000)	2.297	L/(>1000)	1.671	L/(>1000)	2.297	L/(>1000)	
N45/N46	1.295	0.04	1.110	0.10	1.295	0.03	1.110	0.10	
	1.295	L/(>1000)	1.110	L/(>1000)	1.295	L/(>1000)	1.110	L/(>1000)	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

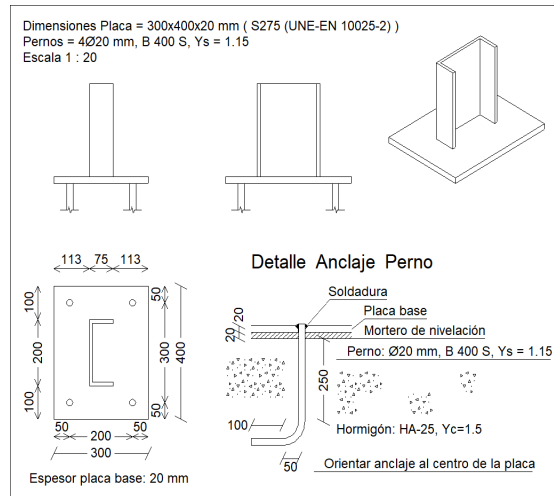
Flechas									
Grupo	Flecha máxima absoluta xy		Flecha máxima absoluta xz		Flecha activa absoluta xy		Flecha activa absoluta xz		
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	
N42/N7	0.012	0.00	0.012	0.00	0.012	0.00	0.012	0.00	
	-	L/(>1000)	0.012	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.012	L/(>1000)	
N46/N42	1.313	0.05	0.750	0.28	1.313	0.04	0.750	0.24	
	1.313	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	1.313	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	
N10/N46	0.613	0.06	1.636	0.48	0.818	0.06	1.636	0.43	
	0.613	L/(>1000)	1.636	L/(>1000)	0.818	L/(>1000)	1.636	L/(>1000)	
N41/N6	0.012	0.00	0.012	0.00	0.012	0.00	0.012	0.00	
	-	L/(>1000)	0.012	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.012	L/(>1000)	
N45/N41	1.313	0.09	0.750	0.81	1.313	0.08	0.750	0.71	
	1.313	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	1.313	L/(>1000)	0.750	L/(>1000)	
N12/N45	1.840	0.03	1.636	0.89	0.613	0.03	1.636	0.80	
	1.840	L/(>1000)	1.636	L/(>1000)	0.613	L/(>1000)	1.636	L/(>1000)	

2.3. Uniones

2.3.1. Memoria de cálculo

2.3.1.1. Tipo 1

a) Detalle

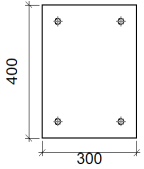


b) Descripción de los componentes de la unión

Elementos complementarios			
Pieza	Geometría	Taladros	Acero



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

	Esquema	Ancho (mm)	Canto (mm)	Espesor (mm)	Cantidad	Diámetro (mm)	Tipo	f <sub>y</sub> (kp/cm <sup>2</sup> )	f <sub>u</sub> (kp/cm <sup>2</sup> )
Placa base		300	400	20	4	20	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4

c) Comprobación

1) Placa de anclaje

Referencia:		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 200 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 5.664 t Calculado: 0 t	Cumple
- Cortante:	Máximo: 3.965 t Calculado: 0.036 t	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 5.664 t Calculado: 0.051 t	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 10.243 t Calculado: 0 t	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 4077.47 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 20.1547 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 22.426 t Calculado: 0.033 t	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup>	
- Derecha:	Calculado: 99.6464 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 99.6464 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Arriba:	Calculado: 76.8201 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Abajo:	Calculado: 76.8201 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 9839.06	Cumple



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

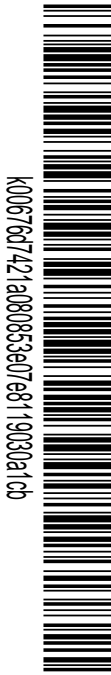
Referencia:		
Comprobación	Valores	Estado
- Izquierda:	Calculado: 9839.06	Cumple
- Arriba:	Calculado: 16514.7	Cumple
- Abajo:	Calculado: 16514.7	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 0 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.0033		

d) Medición

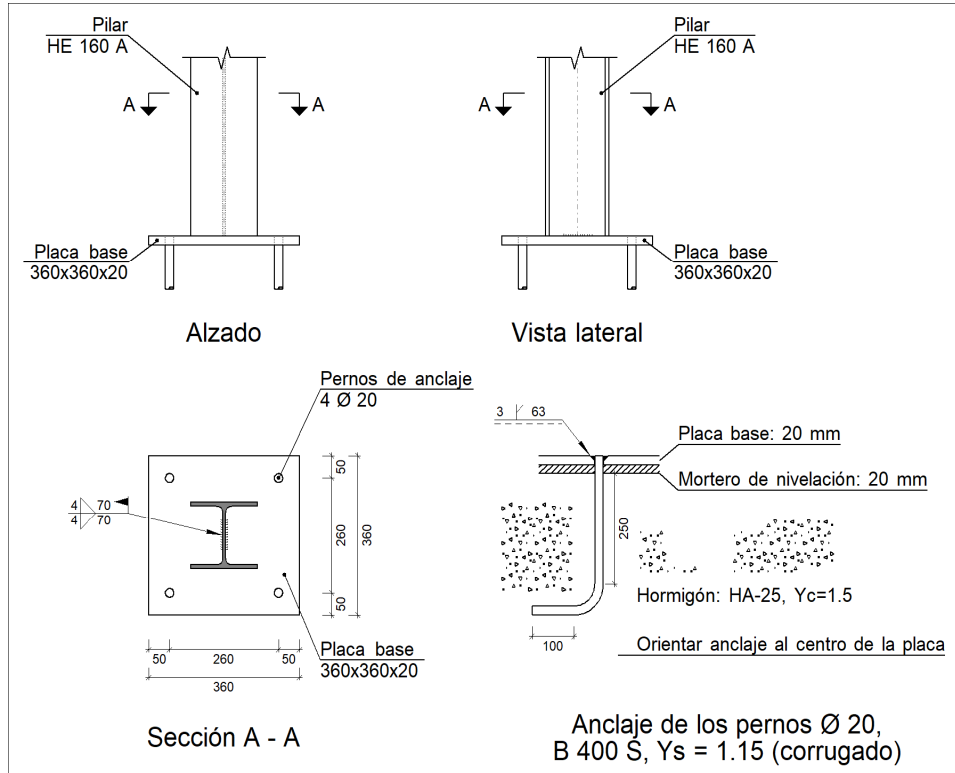
Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	1	300x400x20	18.84
	Total			18.84
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos de anclaje	4	Ø 20 - L = 310 + 194	4.97
	Total			4.97

2.3.1.2. Tipo 2

a) Detalle



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



b) Descripción de los componentes de la unión

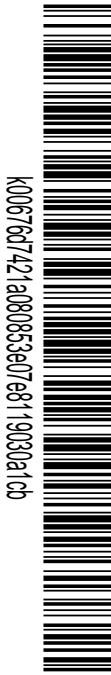
Elementos complementarios												
Pieza	Geometría				Cantidad	Taladros			Acero			
	Esquema	Ancho (mm)	Canto (mm)	Espesor (mm)		Diámetro exterior (mm)	Diámetro interior (mm)	Bisel (mm)	Tipo	f <sub>y</sub> (kp/cm <sup>2</sup> )	f <sub>u</sub> (kp/cm <sup>2</sup> )	
Placa base		360	360	20	4	26	22	3	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4	

c) Comprobación

1) Pilar HE 160 A

Comprobaciones de resistencia					
Componente	Comprobación	Unidades	Pésimo	Resistente	Aprov. (%)
Alma	Tensión de Von Mises	N/mm <sup>2</sup>	256.18	261.90	97.82

Uniones soldadas



Comprobaciones geométricas									
Ref.	Tipo	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Ángulo (grados)				
Soldadura del alma	En ángulo	4	70	6.0	90.00				
a: Espesor de garganta l: Longitud del cordón de soldadura t: Espesor de la pieza									
Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		f <sub>u</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	β <sub>w</sub>
	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>  </sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Valor (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)		
Soldadura del alma	134.0	136.0	12.4	271.9	70.45	136.0	46.07	410.0	0.85

2) Placa de anclaje

Referencia:		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 260 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 5.664 t Calculado: 0 t	Cumple
- Cortante:	Máximo: 3.965 t Calculado: 0.222 t	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 5.664 t Calculado: 0.318 t	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 10.243 t Calculado: 0 t	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 4077.47 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 125.687 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 22.426 t Calculado: 0.205 t	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup>	
- Derecha:	Calculado: 637.353 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 637.353 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple



Referencia:		
Comprobación	Valores	Estado
- Arriba:	Calculado: 692.127 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Abajo:	Calculado: 692.127 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>		
	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1754.14	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 1754.14	Cumple
- Arriba:	Calculado: 1496.94	Cumple
- Abajo:	Calculado: 1496.94	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>		
	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup>	
	Calculado: 0 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.0271		

Uniones soldadas

Comprobaciones geométricas									
Ref.	Tipo	Preparación de bordes (mm)	l (mm)	t (mm)	Ángulo (grados)				
Soldadura de los pernos a la placa base	De penetración parcial	3	63	20.0	90.00				
<i>l: Longitud del cordón de soldadura</i> <i>t: Espesor de la pieza</i>									
Comprobación de resistencia									
Ref.	Tensión de Von Mises					Tensión normal		f <sub>u</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	β <sub>w</sub>
	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	τ <sub>  </sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Valor (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)	σ <sub>⊥</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Aprov. (%)		
Soldadura de los pernos a la placa base	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	410.0	0.85

d) Medición

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

54  
arquitecto



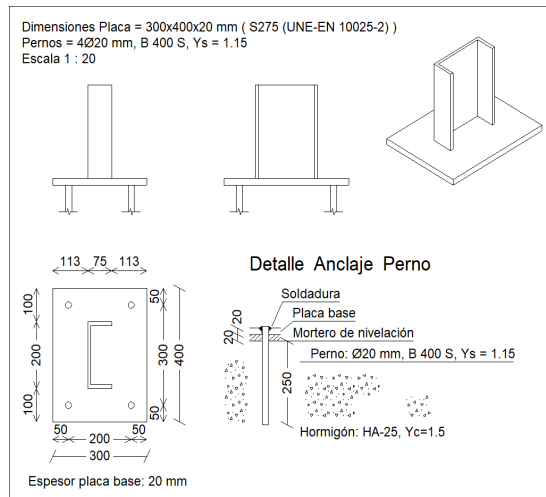
Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Soldaduras				
$f_u$ (kp/cm <sup>2</sup> )	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
4179.4	En taller	A tope en bisel simple con talón de raíz amplio	3	251
	En el lugar de montaje	En ángulo	4	140

Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	1	360x360x20	20.35
				Total
B 400 S, $Y_s = 1.15$ (corrugado)	Pernos de anclaje	4	$\varnothing 20 - L = 310 + 194$	4.97
				Total

2.3.1.3. Tipo 3

a) Detalle

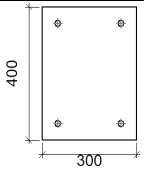


b) Descripción de los componentes de la unión

Elementos complementarios									
Pieza	Geometría				Taladros		Acero		
	Esquema	Ancho (mm)	Canto (mm)	Espesor (mm)	Cantidad	Diámetro (mm)	Tipo	$f_y$ (kp/cm <sup>2</sup> )	$f_u$ (kp/cm <sup>2</sup> )



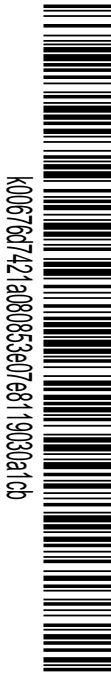
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Elementos complementarios									
Pieza	Geometría				Taladros		Acero		
	Esquema	Ancho (mm)	Canto (mm)	Espesor (mm)	Cantidad	Diámetro (mm)	Tipo	f <sub>y</sub> (kp/cm <sup>2</sup> )	f <sub>u</sub> (kp/cm <sup>2</sup> )
Placa base		300	400	20	4	20	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803.3	4179.4

c) Comprobación

1) Placa de anclaje

Referencia:	Valores	Estado
Comprobación		
Separación mínima entre pernos: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 200 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 40 mm Calculado: 50 mm	Cumple
Longitud mínima del perno: <i>Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.</i>	Mínimo: 24 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		
- Tracción:	Máximo: 4.357 t Calculado: 0 t	Cumple
- Cortante:	Máximo: 3.05 t Calculado: 0.261 t	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 4.357 t Calculado: 0.373 t	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 10.243 t Calculado: 0 t	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 4077.47 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 148.477 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 22.426 t Calculado: 0.242 t	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup>	
- Derecha:	Calculado: 24.498 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 24.498 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Arriba:	Calculado: 21.7688 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
- Abajo:	Calculado: 21.7688 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple



K0067617421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion?doc?entidad=45165>

Referencia:	Valores	Estado
Comprobación		
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 48922.2	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 48922.2	Cumple
- Arriba:	Calculado: 82115.3	Cumple
- Abajo:	Calculado: 82115.3	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 2803.26 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 0 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Relación rotura pésima sección de hormigón: 0.000663		

d) Medición

Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	1	300x400x20	18.84
	Total			18.84
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos de anclaje	4	Ø 20 - L = 310	3.06
	Total			3.06



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

57  
arquitecto

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**1.1.1.1. Resumen de medición**

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	UPN	UPN 200	76.980			0.248			1945.82		
		HEA	HE 160 A	32.520	76.980		0.126	0.248	990.49	1945.82		
				32.520			0.126			990.49		
						109.500			0.374			2936.31

**1.2. Uniones****1.2.1. Medición**

Soldaduras				
$f_u$ (kp/cm²)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
4179.4	En taller	A tope en bisel simple con talón de raíz amplio	3	2011
	En el lugar de montaje	En ángulo	4	1120

Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	3	300x400x20	56.52
		8	360x360x20	162.78
				Total
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos curvos	36	Ø 20 - L = 310 + 194	44.77
				Total
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos rectos	8	Ø 20 - L = 310	6.12
				Total



K006761742120808536076811903021cb

**ANEXO IV: DB-SI 2. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO**

**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)
BÁSICO Y DE EJECUCIÓN	OBRA DE REFORMA	OBRA DE REFORMA	NO

**SECCIÓN SI 1: Propagación interior**

**Compartimentación en sectores de incendio**

Sector	Superficie construida (m <sup>2</sup> )		Uso previsto		
	Norma	Proyecto			
SECTOR 1 - UNICO Pabellón 3 Recinto Ferial	2.500  Según condiciones expuestas en el punto 1, podrá exceder a 2.500 m2	5.825 m2	PUBLICA CONCURRENCIA		

**Locales de riesgo especial**

Se localiza un espacio de riesgo especial bajo en la entrada del pabellón, el cuarto de contadores de electricidad y cuartos general de distribución. Se tabicará mediante sistema de cerramiento de cartón yeso con resistencia EI 90

Local o zona	Superficie construida (m <sup>2</sup> )		Nivel de riesgo	Resistencia al fuego de estructura portante		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
CUARTO DE CONTADORES	-	10.00	BAJO	R 90	R 90	EI-90	EI-90

Local o zona	Vestíbulo de independencia		Puertas de comunicación con el resto del edificio		Maximo recorrido hasta alguna salida del local	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
CUARTO DE CONTADORES	NO	NO	EI2 45-C5	EI2 45-C5	25	5.00



40067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes**

CALCULO DE OCUPACIÓN

Pública concurrencia	m2/persona
Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto	1pers/asiento
Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5
Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2
Vestibulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta	2
Vestibulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	2
Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10
Archivos, almacenes	40

PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN SE HA ZONIFICADO COMO PUEDE COMPROBARSE EN EL PLANO 14 DE RECORRIDOS Y EVACUACIÓN .

Recinto, planta, sector	Uso previsto	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Densidad ocupación (m <sup>2</sup> /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas		Recorridos de evacuación (m)		Anchura de salidas (m)	
					Norm	Proy	Norm	Proy	Norm	Proy
NIVEL 4	MANTENIMIENTO	--		NULA						
NIVEL 3	ALMACÉN	125	40	3	1	2	50	45	0.80	1.50
	ALMACÉN	125	40	6	1	2	50	45	0.80	1.50
NIVEL 2	ALMACÉN	145	40	4	1	2	50	45	0.80	1.50
	ALMACÉN	145	40	4	1	2	50	45	0.80	1.50
NIVEL 2 GRADERIO	PUBLICA CONCURRENCIA. ESPECTADORES	188	1 PERS/ASIENTO	294	2	4	50	50	1.50	1.50
	PUBLICA CONCURRENCIA. ESPECTADORES	188	1 PERS/ASIENTO	294	2	4	50	50	1.50	1.50
NIVEL 1 A	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	380	2	190	2	6	50	50	1.00	7.85
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	380	2	190	2	6	50	50	1.00	7.85
NIVEL 1 B	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	108	2	54	1	2	25	15	0.80	2.25
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	108	2	54	1	2	25	15	0.80	2.25

CESAR SALDAÑA LÓPEZ 60 arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

NIVEL 1 C	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	278	2	139	1	2	25	15	0.80	1.35
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	278	2	139	1	2	25	15	0.80	1.35
NIVEL 1 D	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	142	2	71	1	2	25	15	0.80	1.35
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	142	2	71	1	2	25	15	0.80	1.35
NIVEL 0	PUBLICA CONCURRENCIA. ASEOS	--		NULA						
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	1.150	2	575	2	7	50	50	2.87	18.00
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	1.150	2	575	2	8	50	50	2.87	18.00
	PUBLICA CONCURRENCIA. CAFETERIA	102	1.5	68	2	8	50	50	1.00	18.00
	PUBLICA CONCURRENCIA. SERVICIO CAFETERIA	46	10	5	2	8	50	50	1.00	18.00
	PUBLICA CONCURRENCIA. ESPECTADORES	335	1 PERS/ASIENTO	598	2	7	50	50	2.00	12.60
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	157	2	79	2	4	50	50	1.00	7.20
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	157	2	79	2	4	50	50	1.00	7.20
	PUBLICA CONCURRENCIA. CAMERINOS	32	---	3	2	4	50	50	0.80	7.20
	PUBLICA CONCURRENCIA. VESTIBULOS GENERALES	32	---	3	2	4	50	50	0.80	7.20

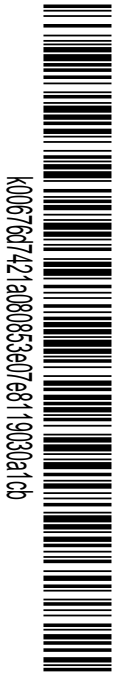
EL OBJETO PRINCIPAL DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN QUE NOS OCUPA CONSISTE EN LA CORRECTA EVACUACIÓN DE LOS ESPECTADORES DEL GRADERÍO ALTO QUE ORIGINALMENTE NO CUMPLE CON EL RECORRIDO MÁXIMO DE 50 METROS HASTA ESPACIO EXTERIOR SEGURO.

PARA ELLO SE REALIZARAN LAS SIGUIENTES ACTUACIONES:

1. LOS PASILLOS ESCALONADOS DE EVACUACIÓN DE LOS ESPECTADORES DE ANCHO 1.50 M TANTO ASCENDENTE COMO DESCENDENTE CUMPLEN CON LA NORMA

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

61  
arquitecto



2. EXISTE UN ESTRECHAMIENTO EN LA SALIDA DEL PASILLO ESCALONADO DESCENDENTE DE 1.16 M QUE SE AMPLIARÁ HASTA EL 1.60 M
3. LA DOS SALIDAS INFERIORES DEL GRADERÍO CUMPLEN CON LA NORMA DE MÍNIMO DOS SALIDAS CON UN RECORRIDO MAYOR DE 25.00 METROS Y MENOR DE 50.00 METROS DISPONIENDO DE UN ANCHO EN PUERTA DE 1.50 METROS SUFICIENTE PARA LA OCUPACIÓN DE 588 PERSONAS DIVIDIDAS EN 4 SALIDAS MENOS 1 SIGUIENDO EL CRITERIO DE CONSIDERAR UNA DE LAS SALIDAS BLOQUEADAS, ESTO ES PARA 196 PERSONAS POR SALIDA. CUMPLE CON PASILLO DE 1.50 M, HUECO DE PUERTA DE 1.50 M
 

ANCHO DE PASILLO ESCALONADO DESCENDENTE	NORM	1.20 M	PROY.	1.50 M
ANCHO DE PUERTA	NORM	0.98 M	PROY.	1.50 M
ANCHO DE PASO	NORM.	0.98 M	PROY.	1.50 M
4. SE HABILITAN DOS SALIDAS SUPERIORES EN LA PARTE ALTA DEL GRADERÍO. EL ANCHO DEL PASO ASCENDENTE CUMPLE CON LA NORMA AL TENER 1.50 M. LA SALIDA, SERA TAMBIÉN DE 1.50 M MUY SUPERIOR A LA NECESARIA PARA LA EVACUACIÓN DE 147 PERSONAS AUNQUE SE TOMARÁN 196 PERSONAS (CRITERIO DE UNA DE LAS CUATRO SALIDAS BLOQUEADAS).Y LA ESCALERA TENDRÁ UN ANCHO DE 1.25 M DE EVACUACIÓN DESCENDENTE.
 

ANCHO DE PASILLO ESCALONADO ASCENDENTE	NORM	1.50 M	PROY.	1.50 M
ANCHO DE PUERTA	NORM	0.98 M	PROY.	1.50 M
ANCHO DE PASO	NORM.	0.98 M	PROY.	1.50 M
ANCHO DE ESCALERA DESCENDENTE	NORM.	1.20 M	PROY.	1.25 M
5. SE EJECUTARÁN DOS ESCALERAS EXTERIORES A AMBOS LADOS DEL PABELLÓN PARA SALIDA DEL EDIFICIO. POR CADA UNA DE LAS SALIDAS SE EVACUARÁ A LA MITAD DE LOS OCUPANTES DEL GRADERÍO ALTO (294 PERSONAS QUE HAYAN SALIDO POR LA ESCALERA SUPERIOR O POR LA SALIDA A NIVEL 1) MAS LOS OCUPANTES DE ESTE TRAMO EN NIVEL 1 QUE NO ALCANCEN LA DISTANCIA MÍNIMA DE EVACUACIÓN DE 50.00 METROS Y QUE SE HA ZONIFICADO EN EL CUADRO ANTERIOR COMO NIVEL 1 ZONA B, ESTO ES 54 PERSONAS MAS. EN DEFINITIVA DEBEMOS CREAR UNA SALIDA DEL EDIFICIO PARA 348 PERSONAS.
 

ANCHO DE PASO	NORM.	1.74 M	PROY.	2.20 M
ANCHO DE PUERTA	NORM.	1.74 M	PROY.	1.80 M
ESCALERA DESCENDENTE	NORM.	2.15M	PROY.	2.25 M

EN CONCLUSIÓN EL EDIFICIO CON LA INCORPORACIÓN DE LAS CUATRO NUEVAS ESCALERAS CUMPLE CON LA EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES HACIA ZONA EXTERIOR SEGURA.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

62  
arquitecto

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

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.
<b>PABELLON 3 RECINTO FERIAL</b>	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO

**ACTUACIONES DEL PROYECTO:**

1. LOS EXTINTORES ACTUALES ESTÁN CADUCADOS POR LO QUE SE DEBERÁN RENOVAR
2. SE HAN INCORPORADO MAS EXTINTORES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA POR SEPARACIÓN MÍNIMA
3. LAS BIE EXISTENTES SE CORRESPONDEN CON EL USO Y SUPERFICIE DEL EDIFICIO, SI BIEN LAS FECHAS DE REVISIÓN ESTÁN EXTINTAS POR LOS QUE DEBERÁN PASAR LA PERTINENTE REVISIÓN. POR SEGURIDAD SE HA INCORPORADO DOS MAS AL INTERIOR DEL GRADERÍO ALTO
4. SE DATARÁ A LAS SALIDAS EXIGENTES Y A LAS NUEVAS DE BARRAS ANTIPÁNICO
5. SE DISPONDRÁ EN LAS NUEVAS ESCALERAS DE PILOTOS DE BALIZAMIENTO AUTÓNOMOS
6. SE DOTARA DE UNA CENTRAL DE INCENDIOS DE OCHO ZONAS Y SISTEMA DE ALARMA CON SIRENA
7. BARRERA INFRARROJA DE HUMOS POR REFLEXIÓN DE LUZ EN UN ESPEJO, FORMADO POR UN ÚNICO EMISOR-RECEPTOR.
8. SE AMPLIARA LA DOTACIÓN DE DETECTORES TERMOVELOCIMÉTRICOS

**SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos**

**NO SE ALTERA LA CONFIGURACIÓN EXTERIOR DEL EDIFICIO POR LO QUE ES PERFECTAMENTE ACCESIBLE PARA LA INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS**

**SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura**

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)
<b>PABELLÓN 3 RECINTO FERIAL</b>	<b>PUBLICA CONCURRENCIA</b>	<b>Metálico</b>	<b>Hormigón</b>		<b>R-90</b>	<b>R-90</b>

**RESPECTO A LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL INTERIOR DEL EDIFICIO CORRESPONDIENTE AL PROYECTO SE LE APLACARÁ UNA IMPRIMACIÓN DE PINTURA INTUMESCENTE, AL DISOLVENTE, ESPECIAL PARA ESTABILIDAD AL FUEGO REI-90 DE VIGAS DE ACERO, PARA MASIVIDADES COMPREDIDAS ENTRE APROXIMADAMENTE 63 Y 340 M-1 SEGÚN UNE 23-093-89, UNE 23820:1997 EX Y S/CTE-DB-SI. ESPESOR APROXIMADO DE 1.700 MICRAS SECAS TOTALES.**



**ANEXO V: DB-SUA 3. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD**

**III CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN**

CUANDO LA APLICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ESTE DB EN OBRAS EN EDIFICIOS EXISTENTES NO SEA TÉCNICA O ECONÓMICAMENTE VIABLE O, EN SU CASO, SEA INCOMPATIBLE CON SU GRADO DE PROTECCIÓN, SE PODRÁN APLICAR AQUELLAS SOLUCIONES ALTERNATIVAS QUE PERMITAN LA MAYOR ADECUACIÓN POSIBLE A DICHAS CONDICIONES.

**SU 1.3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS**

**SU 1.3. Desniveles**

**Protección de los desniveles**

<input checked="" type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm
<input checked="" type="checkbox"/>	• Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil $\geq 250$ mm del borde

NO ES NECESARIA UNA BARRERA DE PROTECCIÓN EN LA PARTE ALTA DEL GRADERÍO FRENTE A LA ULTIMA FILA DE BUTACAS PUESTO QUE LA ALTURA SALVAR ES INFERIOR A 55 CM, SI BIEN SE DISPONDRÁ UN BAÑADA QUE ANUNCIE LA DIFERENCIA DE COTA MEDIANTE DIFERENCIACIÓN VISUAL Y TÁCTIL

**Características de las barreras de protección**

Altura de la barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> diferencias de cotas $\leq 6$ m.	$\geq 900$ mm	<b>1.000 mm</b>
<input checked="" type="checkbox"/> resto de los casos	$\geq 1.100$ mm	<b>1.100 mm</b>
<input type="checkbox"/> huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	$\geq 900$ mm	-

**Características constructivas de las barreras de protección:**

	No serán escalables	
<input checked="" type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	$200 \geq Ha \leq 700$ mm	<b>CUMPLE</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 150$ mm	<b>150 MM</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	$\leq 50$ mm	

**LAS NUEVAS ESCALERAS PROYECTADAS DISPONEN DE BARANDILLAS AL ALTURA ANTERIORMENTE EXPLICADA SEGÚN LA ALTURA A SALVAR.**

**SE HAN INCORPORADO BARANDILLAS, PASAMANOS Y PETOS EN AQUELLOS PUNTO DONDE NO SE CUMPLÍA CON LA ALTURA MÍNIMA DE BARRERA DE PROTECCIÓN:**

- ESCALERAS PRINCIPALES
- ESCALERAS DE FONDO
- PETO LATERAL DERECHO DE NIVEL 1



00067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Escaleras de uso PÚBLICA COCURRENCIA: peldaños		
1.4. Escaleras y rampas	<input checked="" type="checkbox"/> tramos rectos de escalera	
	huella	NORMA H ≥ 280 mm
	contrahuella	130 ≥ C ≤ 185mm
	se garantizará 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera
		PROYECTO 300 mm ESCALERA 1 162 mm ESCALERA 2 167 mm CUMPLE
<input type="checkbox"/> escaleras de evacuación ascendente	Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo ≤ 15° con la vertical)	
<input checked="" type="checkbox"/> escaleras de evacuación descendente	Escalones, se admite	CUMPLE

**PASAMANOS.**

SE DISPONDRÁ PASA MANOS EN LAS ESCALERAS PRINCIPALES Y DE FONDO PARA CUMPLIR CON EL PUNTO 4.2.4 AL TENER UN ANCHO MAYOR DE 1.20 METROS

EN LAS PRINCIPALES SE DISPONDRÁ UN PASAMANOS INTERMEDIO AL TENER UN ANCHO MAYOR DE 4.00 METROS

**SU2.1 IMPACTO**

**Impacto con elementos insuficientemente perceptibles**

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

	NORMA	PROYECTO
señalización:	altura inferior:	850mm < h < 1100mm
	altura superior:	1500mm < h < 1700mm

**BANDAS EN LOS PARAMENTOS DE VIDRIO DEL LATERAL IZQUIERDO**



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#### SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

##### 1 ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

2 EN LAS ZONAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE USO PÚBLICA CONCURRENCIA EN LAS QUE LA ACTIVIDAD SE DESARROLLE CON UN NIVEL BAJO DE ILUMINACIÓN, COMO ES EL CASO DE LOS CINES, TEATROS, AUDITORIOS, DISCOTECAS, ETC., SE DISPONDRÁ UNA ILUMINACIÓN DE BALIZAMIENTO EN LAS RAMPAS Y EN CADA UNO DE LOS PELDAÑOS DE LAS ESCALERAS.

##### 2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

###### 2.1 DOTACIÓN

1 LOS EDIFICIOS DISPONDRÁN DE UN ALUMBRADO DE EMERGENCIA QUE, EN CASO DE FALLO DEL ALUMBRADO NORMAL, SUMINISTRE LA ILUMINACIÓN NECESARIA PARA FACILITAR LA VISIBILIDAD A LOS USUARIOS DE MANERA QUE PUEDAN ABANDONAR EL EDIFICIO, EVITE LAS SITUACIONES DE PÁNICO Y PERMITA LA VISIÓN DE LAS SEÑALES INDICATIVAS DE LAS SALIDAS Y LA SITUACIÓN DE LOS EQUIPOS Y MEDIOS DE PROTECCIÓN EXISTENTES

CONTARÁN CON ALUMBRADO DE EMERGENCIA LAS ZONAS Y LOS ELEMENTOS SIGUIENTES:

D) LOS LOCALES QUE ALBERGUEN EQUIPOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y LOS DE RIESGO ESPECIAL, INDICADOS EN DB-SI 1;

E) LOS ASEOS GENERALES DE PLANTA EN EDIFICIOS DE USO PÚBLICO;

ALUMBRADO DE EMERGENCIA EN CABINAS DE ASEO

LA EVACUACIÓN DE UNA CABINA DE INODORO HASTA LA ZONA COMÚN DEL ASEO, DEBIDO A SU MUY REDUCIDA DIMENSIÓN, NO PARECE PLANTEAR PROBLEMAS QUE OBLIGUEN A DISPONER EN SU INTERIOR ALUMBRADO DE EMERGENCIA, AUNQUE ELLO CONSTITUIRÍA UNA MEJORA. LA ZONA COMÚN, EN CAMBIO, SÍ DEBERÍA DISPONER DE ÉL.

CUESTIÓN DISTINTA ES EL INTERIOR DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES, EN LOS QUE, TANTO POR LA MAYOR DIFICULTAD DE MOVILIDAD Y/O DESENVOLVIMIENTO DE SUS USUARIOS, COMO POR FORMAR PARTE DE ITINERARIOS ACCESIBLES, SI PARECE MÁS NECESARIA SU DISPOSICIÓN.

F) LOS LUGARES EN LOS QUE SE UBICAN CUADROS DE DISTRIBUCIÓN O DE ACCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO DE LAS ZONAS ANTES CITADAS;

G) LAS SEÑALES DE SEGURIDAD;

H) LOS ITINERARIOS ACCESIBLES.

EN LOS RECORRIDOS EXTERIORES HASTA LLEGAR AL ESPACIO EXTERIOR SEGURO TAMBIÉN DEBE HABER ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y ADEMÁS SE DEBE GARANTIZAR EL NIVEL MÍNIMO DE ALUMBRADO NORMAL QUE SE EXIGE EN SUA 4-1.

###### 2.2 POSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LUMINARIAS

1 CON EL FIN DE PROPORCIONAR UNA ILUMINACIÓN ADECUADA LAS LUMINARIAS CUMPLIRÁN LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

A) SE SITUARÁN AL MENOS A 2 M POR ENCIMA DEL NIVEL DEL SUELO;

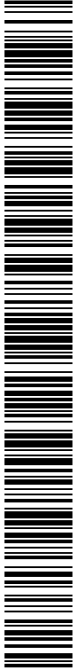
B) SE DISPONDRÁ UNA EN CADA PUERTA DE SALIDA Y EN POSICIONES EN LAS QUE SEA NECESARIO DESTACAR UN PELIGRO POTENCIAL O EL EMPLAZAMIENTO DE UN EQUIPO DE SEGURIDAD. COMO MÍNIMO SE DISPONDRÁN EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- EN LAS PUERTAS EXISTENTES EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN;

- EN LAS ESCALERAS, DE MODO QUE CADA TRAMO DE ESCALERAS RECIBA ILUMINACIÓN DIRECTA;

- EN CUALQUIER OTRO CAMBIO DE NIVEL;

- EN LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN Y EN LAS INTERSECCIONES DE PASILLOS;



00676742120808536076911903021cb

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

## ANEXO VI: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### 1. CIMENTACIÓN

#### 1.1 CIMENTACIONES DIRECTAS Y PROFUNDAS

- Estudio Geotécnico.
- Análisis de las aguas cuando haya indicios de que éstas sean ácidas, salinas o de agresividad potencial.
- Control geométrico de replanteos y de niveles de cimentación. Fijación de tolerancias según DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- Control de hormigón armado según código estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- Control de fabricación y transporte del hormigón armado.

#### 1.2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

- **Excavación:**
  - Control de movimientos en la excavación.
  - Control del material de relleno y del grado de compactación.
- **Gestión de agua:**
  - Control del nivel freático
  - Análisis de inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas.
- **Mejora o refuerzo del terreno:**
  - Control de las propiedades del terreno tras la mejora
- **Anclajes al terreno:**
  - Según norma UNE EN 1537:2001

### 2. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

#### 2.1 CONTROL DE MATERIALES

- **Control de los componentes del hormigón según código estructural, la Instrucción para la Recepción de Cementos, los Sellos de Control o Marcas de Calidad y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:**
  - Cemento
  - Agua de amasado
  - Áridos
  - Otros componentes (antes del inicio de la obra)
- **Control de calidad del hormigón según código estructural y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:**
  - Resistencia
  - Consistencia
  - Durabilidad
- **Ensayos de control del hormigón:**
  - Modalidad 1: Control a nivel reducido
  - Modalidad 2: Control al 100 %
  - Modalidad 3: Control estadístico del hormigón
  - Ensayos de información complementaria (en los casos contemplados por el código estructural)
- **Control de calidad del acero:**
  - Control a nivel reducido:
    - Sólo para armaduras pasivas.
  - Control a nivel normal:
    - Se debe realizar tanto a armaduras activas como pasivas.
    - El único válido para hormigón pretensado.
    - Tanto para los productos certificados como para los que no lo sean, los resultados de control del acero deben ser conocidos antes del hormigonado.
  - Comprobación de soldabilidad:
    - En el caso de existir empalmes por soldadura
- **Otros controles:**
  - Control de dispositivos de anclaje y empalme de armaduras postensas.
  - Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado.
  - Control de los equipos de tesado.
  - Control de los productos de inyección.

#### 2.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN

- **Niveles de control de ejecución:**
  - Control de ejecución a **nivel reducido:**
    - Una inspección por cada lote en que se ha dividido la obra.
  - Control de recepción a **nivel normal:**

67

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto



K0067642120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Existencia de control externo.
- Dos inspecciones por cada lote en que se ha dividido la obra.
- Control de ejecución a **nivel intenso**:
  - Sistema de calidad propio del constructor.
  - Existencia de control externo.
  - Tres inspecciones por lote en que se ha dividido la obra.

- **Fijación de tolerancias de ejecución**

- **Otros controles:**

- Control del tesado de las armaduras activas.
- Control de ejecución de la inyección.
- Ensayos de información complementaria de la estructura (pruebas de carga y otros ensayos no destructivos)

### 3. ESTRUCTURAS DE ACERO

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**

- El proyecto define y justifica la solución estructural aportada

- **Control de calidad de los materiales:**

- Certificado de calidad del material.
- Procedimiento de control mediante ensayos para materiales que presenten características no avaladas por el certificado de calidad.
- Procedimiento de control mediante aplicación de normas o recomendaciones de prestigio reconocido para materiales singulares.

- **Control de calidad de la fabricación:**

- Control de la documentación de taller según la documentación del proyecto, que incluirá:
  - Memoria de fabricación
  - Planos de taller
  - Plan de puntos de inspección
- Control de calidad de la fabricación:
  - Orden de operaciones y utilización de herramientas adecuadas
  - Cualificación del personal
  - Sistema de trazado adecuado

- **Control de calidad de montaje:**

- Control de calidad de la documentación de montaje:
  - Memoria de montaje
  - Planos de montaje
  - Plan de puntos de inspección
- Control de calidad del montaje

### 4. 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



K0067642120808536076911903021cb

**5. ESTRUCTURAS DE MADERA**

- **Suministro y recepción de los productos:**
  - Identificación del suministro con carácter general:
    - Nombre y dirección de la empresa suministradora y del aserradero o fábrica.
    - Fecha y cantidad del suministro
    - Certificado de origen y distintivo de calidad del producto
  - Identificación del suministro con carácter específico:
    - Madera aserrada:
      - a) Especie botánica y clase resistente.
      - b) Dimensiones nominales
      - c) Contenido de humedad
    - Tablero:
      - a) Tipo de tablero estructural.
      - b) Dimensiones nominales
    - Elemento estructural de madera encolada:
      - a) Tipo de elemento estructural y clase resistente
      - b) Dimensiones nominales
      - c) Marcado
    - Elementos realizados en taller:
      - a) Tipo de elemento estructural y declaración de capacidad portante, indicando condiciones de apoyo
      - b) Dimensiones nominales
    - Madera y productos de la madera tratados con elementos protectores
      - a) Certificado del tratamiento: aplicador, especie de madera, protector empleado y nº de registro, método de aplicación, categoría del riesgo cubierto, fecha del tratamiento, precauciones frente a mecanizaciones posteriores e informaciones complementarias.
    - Elementos mecánicos de fijación:
      - a) Tipo de fijación
      - b) Resistencia a tracción del acero
      - c) Protección frente a la corrosión
      - d) Dimensiones nominales
      - e) Declaración de valores característicos de resistencia a la aplastamiento y momento plástico para uniones madera-madera, madera-tablero y madera-acero.
- **Control de recepción en obra:**
  - Comprobaciones con carácter general:
    - Aspecto general del suministro
    - Identificación del producto
  - Comprobaciones con carácter específico:
    - Madera aserrada
      - a) Especie botánica
      - b) Clase resistente
      - c) Tolerancias en las dimensiones
      - d) Contenido de humedad
    - Tableros:
      - a) Propiedades de resistencia, rigidez y densidad
      - b) Tolerancias en las dimensiones
    - Elementos estructurales de madera laminada encolada:
      - a) Clase resistente
      - b) Tolerancias en las dimensiones
    - Otros elementos estructurales realizados en taller:
      - a) Tipo
      - b) Propiedades
      - c) Tolerancias dimensionales
      - d) Planeidad
      - e) Contraflechas
    - Madera y productos derivados de la madera tratados con productos protectores:
      - a) Certificación del tratamiento
    - Elementos mecánicos de fijación:
      - a) Certificación del material
      - b) Tratamiento de protección
    - Criterio de no aceptación del producto

**6. 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.



K00676421A080853E076911903021CB

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion?entidad=45165>

- 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.

#### 7. 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.

#### 8. 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.
    - Circuito de fuerza.
    - Comprobación del resto de circuitos de la instalación terminada.

#### 9. 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:**
  - Se comprobará 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.



K0067642120808536076811903021cb

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

- Pruebas y puesta en marcha (manual y automática).

#### 10. 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.

#### 11. 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.



K0067642120898536076911903021cb

## ANEXO VII: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (Real Decreto 105/2008)

### ANTECEDENTES

<b>Fase de Proyecto:</b>	<b>DE EJECUCIÓN</b>
<b>Título:</b>	<b>OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLÓN 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.</b>
<b>Promotor:</b>	<b>EXCELENTISIMO DE AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA</b>
<b>Generador de los Residuos:</b>	<b>LA PROPIEDAD</b>
<b>Poseedor de los Residuos:</b>	<b>EL PROMOTOR</b>
<b>Técnico Redactor del Estudio de Gestión de Residuos:</b>	<b>D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ</b>

### CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos que se van a generar. (según Orden MAM/304/2002)
- 2- Medidas para la prevención de estos residuos.
- 3- Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- 4- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- 5- Pliego de Condiciones.
- 6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

### 1-ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR. IDENTIFICACIÓN DE LOS MISMOS, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES

#### 1.1 GENERALIDADES

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

#### 1.2 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

**RCDs de Nivel I.** Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

**RCDs de Nivel II.** Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Son residuos **no peligrosos** que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos **inertes** no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los



1006764742120808536076811903021cb

residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

**Descripción según Capítulos del Anejo II de la ORDEN MAM/304/2002** **Cód. LER.**

**A.1.: RC Nivel I**

<b>1. Tierras y pétreos de la excavación</b>		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17 05 06	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08	

**A.2.: RC Nivel II**

**RC: Naturaleza no pétreo**

<b>1. Asfalto</b>		
Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	17 03 02	
<b>2. Madera</b>		
Madera	17 02 01	
<b>3. Metales (incluidas sus aleaciones)</b>		
Cobre, bronce, latón	17 04 01	
Aluminio	17 04 02	
Plomo	17 04 03	
Zinc	17 04 04	
Hierro y acero	17 04 05	
Estaño	17 04 06	
Metales mezclados	17 04 07	
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	
<b>4. Papel</b>		
Papel	20 01 01	
<b>5. Plástico</b>		
Plástico	17 02 03	
<b>6. Vidrio</b>		
Vidrio	17 02 02	
<b>7. Yeso</b>		
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los 17 08 01	17 08 02	

**RC: Naturaleza pétreo**

<b>1. Arena, grava y otros áridos</b>		
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	
Residuos de arena y arcilla	01 04 09	
<b>2. Hormigón</b>		
Hormigón	17 01 01	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>		
Ladrillos	17 01 02	
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	
<b>4. Piedra</b>		
RC mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	



Descripción según Capítulos del Anejo II de la ORDEN MAM/304/2002	Cód. IER.	
<b>RC: Potencialmente peligrosos y otros</b>		
<b>1. Basuras</b>		
Residuos biodegradables	20 02 01	
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP)	17 01 06	
Vidrio, plástico y madera con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04	
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03	
Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09	
Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP	17 04 10	
Materiales de aislamiento que contienen amianto	17 06 01	
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03	
Materiales de construcción que contienen amianto	17 06 05	
Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP	17 08 01	
Residuos de construcción que contienen Mercurio	17 09 01	
Residuos de construcción que contienen PCB	17 09 02	
Otros residuos de construcción que contienen SP	17 09 03	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03	
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	
Absorbentes contaminados (trapos...)	15 02 02	
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	13 02 05	
Filtros de aceite	16 01 07	
Tubos fluorescentes	20 01 21	
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	
Pilas botón	16 06 03	
Envases vacíos de metal contaminados	15 01 10	
Envases vacíos de plástico contaminados	15 01 10	
Sobrantes de pintura	08 01 11	
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03	
Sobrantes de barnices	08 01 11	
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01	
Aerosoles vacíos	15 01 11	
Baterías de plomo	16 06 01	
Hidrocarburos con agua	13 07 03	
RC mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	

**1.3 ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR**

La estimación se realizará en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

Obra Demolición, Rehabilitación, Reparación o Reforma:  
 Se deberá elaborar un inventario de los residuos peligrosos.

Obra Nueva:  
 En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup> construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m<sup>3</sup>.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

s m <sup>2</sup> superficie construida	V m <sup>3</sup> volumen residuos (S x 0,2)	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / m <sup>3</sup>	T toneladas de residuo (v x d)
96.78 m2	19.35 m3	0,50 Tn/m3	2.37 Tn



Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados para obras similares de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

Evaluación teórica del peso por tipología de RC	% en peso (según PNGRCD)	T Toneladas de cada tipo de RC (T total x %)
<b>RC: Naturaleza no pétreo</b>		
1. Asfalto	5	
2. Madera	4	
3. Metales	25	
4. Papel	3	
5. Plástico	15	
6. Vidrio	5	
7. Yeso	2	
Total estimación (t)	14	0.33 Tn
<b>RC: Naturaleza pétreo</b>		
1. Arena, grava y otros áridos	4	
2. Hormigón	12	
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	54	
4. Piedra	5	
Total estimación (t)	75	1.77 Tn
<b>RC: Potencialmente peligrosos y otros</b>		
1. Basura	7	
2. Potencialmente peligrosos y otros	4	
Total estimación (t)	11	0.26 Tn

Estimación del volumen de los RC según el peso evaluado:

T toneladas de residuo	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t/ m³	V m³ volumen residuos (T / d)
2.37 Tn	0,50 Tn/m3	19.35 m3

**2- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS**

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

**2.1 MINIMIZAR Y REDUCIR LAS CANTIDADES DE MATERIAS PRIMAS QUE SE UTILIZAN Y DE LOS RESIDUOS QUE SE ORIGINAN SON ASPECTOS PRIORITARIOS EN LAS OBRAS**

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los 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 residuos procedentes de la rotura de piezas.

**2.2 LOS RESIDUOS QUE SE ORIGINAN DEBEN SER GESTIONADOS DE LA MANERA MÁS EFICAZ PARA SU VALORIZACIÓN**

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

**2.3 FOMENTAR LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE PRODUCEN DE MANERA QUE SEA MÁS FÁCIL SU VALORIZACIÓN Y GESTIÓN EN EL VERTEDERO**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así ,los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

**2.4 ELABORAR CRITERIOS Y RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN**

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

**2.5 PLANIFICAR LA OBRA TENIENDO EN CUENTA LAS EXPECTATIVAS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS Y DE SU EVENTUAL MINIMIZACIÓN O REUTILIZACIÓN**

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

**2.6 DISPONER DE UN DIRECTORIO DE LOS COMPRADORES DE RESIDUOS, VENDEDORES DE MATERIALES REUTILIZADOS Y RECICLADORES MÁS PRÓXIMOS**

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

**2.7 EL PERSONAL DE LA OBRA QUE PARTICIPA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DEBE TENER UNA FORMACIÓN SUFICIENTE SOBRE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS NECESARIOS**

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

**2.8 LA REDUCCIÓN DE VOLUMEN DE RESIDUOS REPORTA UN AHORRO EN EL COSTE DE SU GESTIÓN**

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

**2.9 LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES DEBEN INCLUIR UN APARTADO EN EL QUE SE DEFINA CLARAMENTE QUE EL SUMINISTRADOR DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS DE LA OBRA SE HARÁ CARGO DE LOS EMBALAJES EN QUE SE TRANSPORTAN HASTA ELLA**

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

**2.10 LOS CONTENEDORES, SACOS, DEPÓSITOS Y DEMÁS RECIPIENTES DE ALMACENAJE Y TRANSPORTE DE LOS DIVERSOS RESIDUOS DEBEN ESTAR ETIQUETADOS DEBIDAMENTE**

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

**3- LAS OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN Y SEPARACIÓN DE ESTOS RESIDUOS**

**3.1 PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, INERTES Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**



K0067642120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.
- Etc...

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- Proceso de recepción del material.
- Proceso de triaje y de clasificación
- Proceso de reciclaje
- Proceso de stokaje
- Proceso de eliminación

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

#### Proceso de recepción del material

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

#### Proceso de Triage y clasificación

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

77

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto



K0067642120808536076811903021cb

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

Proceso de reciclaje

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

Proceso de stokaje

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

Proceso de eliminación

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

**3.2 MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN)**

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Obras iniciadas posteriores a 14 de Agosto de 2.008

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

Estos valores quedarán reducidos a la mitad para aquellas obras iniciadas posteriores a 14 de Febrero de 2.010

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

<input checked="" type="checkbox"/>	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
<input type="checkbox"/>	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
<input checked="" type="checkbox"/>	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta



**3.3 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

**3.4 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

79  
arquitecto

**3.5 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORABLES "IN SITU"**

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Junta de Castilla y la Mancha para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

**3.5.1 SE INDICAN A CONTINUACIÓN LAS CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS**

Material según Capítulos del Anejo II de la O. MAM/304/2002	Tratamiento	Destino	Cantidad
<b>A.1.: RC Nivel I</b>			
<b>1. Tierras y pétreos de la excavación</b>			
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		Restauración Vertedero	43.74 M3
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05		Restauración Vertedero	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		Restauración Vertedero	
<b>A.2.: RC Nivel II</b>			
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>			
<b>1. Asfalto</b>			
Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RC	
<b>2. Madera</b>			
Madera	Reciclado	Gestor RNP autorizado	
<b>3. Metales (incluidas sus aleaciones)</b>			
Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor RNP autorizado	
Aluminio	Reciclado		
Plomo			
Zinc			
Hierro y acero	Reciclado		
Estaño			
Metales mezclados	Reciclado		
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		
<b>4. Papel</b>			
Papel	Reciclado	Gestor RNP autorizado	
<b>5. Plástico</b>			
Plástico	Reciclado	Gestor RNP autorizado	
<b>6. Vidrio</b>			
Vidrio	Reciclado	Gestor RNP autorizado	
<b>7. Yeso</b>			
Yeso		Gestor RNP autorizado	
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>			
<b>1. Arena, grava y otros áridos</b>			
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		Planta de Reciclaje RC	
Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de Reciclaje RC	
<b>2. Hormigón</b>			
Hormigón	Reciclado	Planta de Reciclaje RC	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta código 17 01 06	Reciclado		
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>			
Ladrillos	Reciclado	Planta de Reciclaje RC	
Tejas y Materiales Cerámicos	Reciclado		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta código 17 01 06	Reciclado		
<b>4. Piedra</b>			
RC mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RC	



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**RC: Potencialmente peligrosos y otros**

1. Basuras			
Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta RSU	
Mezclas de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta RSU	
2. Potencialmente peligrosos y otros			
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos y sustancias peligrosas (SP)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RP	
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas ellas	Tratamiento Fco-Qco		
Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Tratamiento / Depósito		
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Tratamiento / Depósito		
Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas			
Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP			
Materiales de aislamiento que contienen amianto	Depósito Seguridad		
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		
Materiales de construcción que contienen amianto	Depósito Seguridad		
Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP			
Residuos de construcción que contienen mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RP	
Residuos de construcción que contienen PCB	Depósito Seguridad		
Otros residuos de construcción que contienen SP	Depósito Seguridad		
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNI	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RP	
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas			
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas			
Absorbentes contaminados (trapos...)	Tratamiento / Depósito		
Aceites usados (minerales no clorados de motor...)	Tratamiento / Depósito		
Filtros de aceite	Tratamiento / Depósito		
Tubos fluorescentes	Tratamiento / Depósito		
Pilas alcalinas y salinas y pilas botón			
Pilas botón	Tratamiento / Depósito		
Envases vacíos de metal contaminados	Tratamiento / Depósito		
Envases vacíos de plástico contaminados	Tratamiento / Depósito		
Sobrantes de pintura	Tratamiento / Depósito		
Sobrantes de disolventes no halogenados	Tratamiento / Depósito		
Sobrantes de barnices	Tratamiento / Depósito		
Sobrantes de desencofrantes	Tratamiento / Depósito		
Aerosoles vacíos	Tratamiento / Depósito		
Baterías de plomo	Tratamiento / Depósito		
Hidrocarburos con agua	Tratamiento / Depósito		
RC mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03		Gestor autorizado RNI	

**4 - PLANOS DE INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAJE, MANEJO, SEPARACIÓN, ETC...**

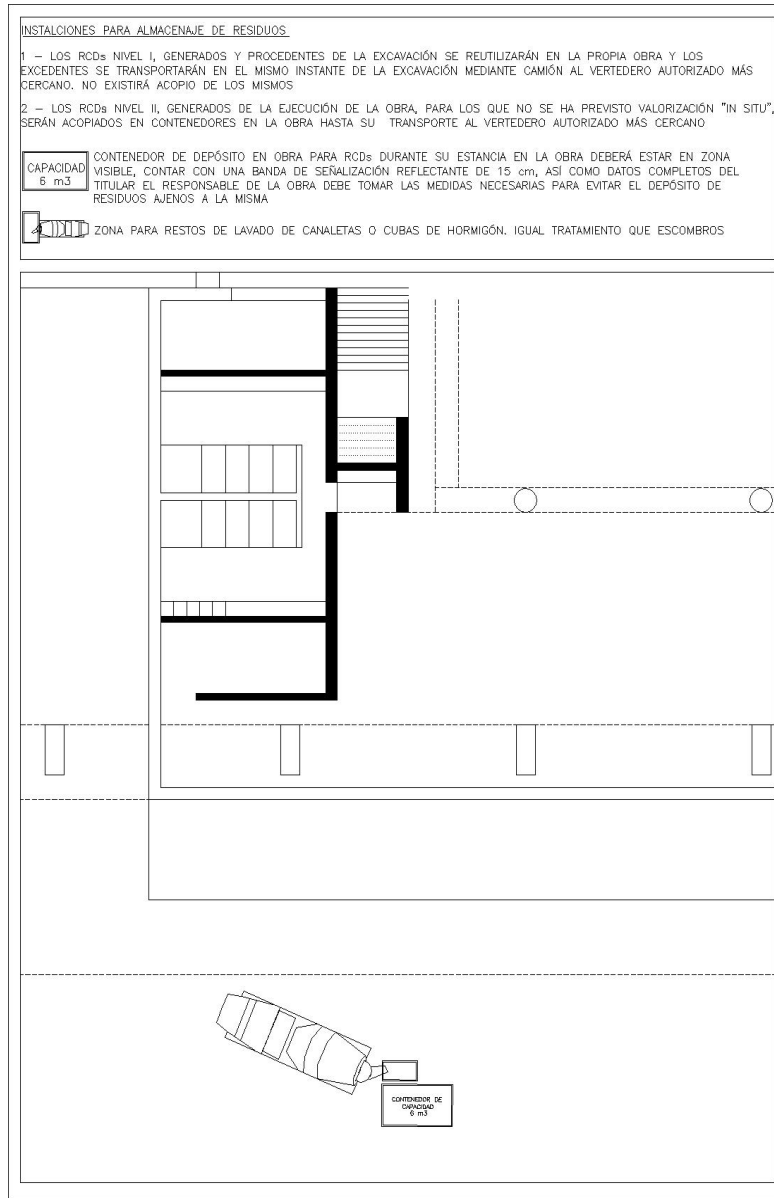
Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja. Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema. Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos. Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos de especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón



	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

### **5-PLIEGO DE CONDICIONES**

#### **Para el Productor de Residuos (artículo 4 RD 105/2008)**

Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- Estimación de los residuos que se van a generar.
- Las medidas para la prevención de estos residuos.
- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- Pliego de Condiciones
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

#### **Para el Poseedor de los Residuos en la Obra (artículo 5 RD 105/2008)**

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3), puede ser dispensada por la Junta de Castilla y León de forma excepcional.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.



- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
  - Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
  - Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
  - Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
  - Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
  - Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
  - Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
  - Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
  - Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
  - Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.
- El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas. Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:
- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
  - Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
  - Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
  - Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
  - Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
  - No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
  - Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
  - Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
  - Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
  - Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

84  
 arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.  
 La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Junta de Castilla y León.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicas, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra ala que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

	registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
X	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
X	Los restos de lavado de cañanetas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

Definiciones (Según artículo 2 RD 105/2008)

Productor de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.

Poseedor de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

Gestor, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

RCD, Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU, Residuos Sólidos Urbanos

RNP, Residuos NO peligrosos

RP, Residuos peligrosos



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

86  
arquitecto

**6 – VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs. (ESTE PRESUPUESTO, FORMARÁ PARTE DEL PEM DE LA OBRA, EN CAPÍTULO APARTE)**

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC (cálculo fianza)				
Tipología RC	Estimación (m³)*	Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m³)**	Importe (€)	% del Presupuesto de la Obra
<b>A.1.: RC Nivel I</b>				
Tierras y pétreos de la excavación	43.74	4	174.96	
(A.1. RC Nivel I). Límites de la Orden 2690/2006, Comunidad de Madrid:(40 € - 60.000 €)				
<b>A.2.: RC Nivel II</b>				
RC Naturaleza no pétreo	0.33	10	3.30	
RC Naturaleza pétreo	1.77	10	17.70	
RC: Potencialmente peligrosos	0.26	10	2.6	
<b>B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN***</b>				
<b>B.1.% Presupuesto de obra hasta cubrir RC Nivel I</b>				___%
<b>B.2.% Presupuesto de Obra (otros costes)</b>				0,1%-0,2%
<b>(B. Total:)</b>			<b>50 €</b>	___%
<b>% total del Presupuesto de obra (A.1.+ A.2. + B total)</b>				<b>248.66 €</b>

\*\*\* B1: si el coste de movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera al límite superior (60.000 €) de fianza, se asignará un % del Presupuesto de la obra, hasta cubrir dicha partida.

B2: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la ESTIMACIÓN de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo...). Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas...); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos...).

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Estudio de Gestión de Residuos.

Se establecen los siguientes precios obtenidos de análisis de obras de características similares, si bien, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER (Lista Europea de Residuos según Orden MAM 304/2002/) si así lo considerase necesario.

Además de las cantidades arriba indicadas, podrán establecerse otros "Costes de Gestión", cuando estén oportunamente regulado, que incluye los siguientes:

- 6.1. Porcentaje del presupuesto de obra que se asigna si el coste del movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera un cierto valor desproporcionado con respecto al PEM total de la Obra.
- 6.2. Porcentaje del presupuesto de obra asignado hasta completar el mínimo porcentaje conforme al PEM de la obra.
- 6.3. Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria , mano de obra y medios auxiliares en general.



## ANEXO VIII: MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

### 1- INTRODUCCIÓN

#### 1.1- GENERALIDADES

Tanto en su conjunto como para cada uno de sus componentes, el edificio, debe tener un uso y un mantenimiento adecuado. Por esta razón, sus propietarios y usuarios deben conocer las características generales del edificio y las de sus diferentes partes.

Un edificio en buen estado ha de ser seguro. Es preciso evitar riesgos que puedan afectar a sus habitantes. Los edificios a medida que envejecen presentan peligros tales como el simple accidente doméstico, la descarga eléctrica o el desprendimiento de una parte de la fachada. Un edificio en buen estado de conservación elimina peligros y aumenta la seguridad.

Un edificio bien conservado dura más, envejece más dignamente y permite disfrutarlo más años. Al mismo tiempo, con un mantenimiento periódico, se evitan los fuertes gastos que habrían de efectuar si, de repente, fuera necesario hacer reparaciones importantes originadas por un pequeño problema que se haya ido agravando con el tiempo. Tener los edificios en buen estado trae cuenta a sus propietarios.

El aislamiento térmico y el buen funcionamiento de las instalaciones de electricidad, energía solar, calefacción o aire acondicionado permite un importante ahorro energético. En estas condiciones, los aparatos funcionan bien, consumen adecuada energía y con ello se colabora a la conservación del medio ambiente.

Un edificio será confortable si es posible contar con las más prestaciones de todas sus partes e instalaciones, lo cual producirá un nivel óptimo de confort en un ambiente de temperatura y humedad adecuadas, adecuado aislamiento acústico y óptima iluminación y ventilación.

En resumen, un edificio en buen estado de conservación proporciona calidad de vida a sus usuarios.

### 2- LOS ELEMENTOS DEL EDIFICIO

El edificio y sus elementos se han proyectado para dar respuesta a las necesidades de la vida diaria. Cada elemento tiene una misión específica y debe cumplirla siempre.

La estructura soporta el peso del edificio. Está compuesta de elementos horizontales (forjados), verticales (pilares, soportes, muros) y enterrados (cimientos). Los forjados no sólo soportan su propio peso, sino también el de los tabiques, pavimentos, muebles y personas. los pilares, soportes y muros reciben el peso de los forjados y transmiten toda la carga a los cimientos y éstos al terreno.

Las fachadas forman el cerramiento del edificio y lo protegen de los agentes climatológicos y del ruido exterior. Por una parte proporcionan intimidad, pero a la vez permiten la relación con el exterior a través de sus huecos tales como ventanas, puertas y balcones. La cubierta, al igual que las fachadas, protege de los agentes atmosféricos y aísla de las temperaturas extremas. Existen dos tipos de cubierta: las planas o azoteas, y las inclinadas o tejados. Los paramentos interiores conforman el edificio en diferentes espacios para permitir la relación de diferentes actividades. Todos ellos poseen unos determinados acabados que confieren calidad y confort a los espacios interiores del edificio.

Las instalaciones son el equipamiento y la maquinaria que permiten la existencia de servicios para los usuarios del edificio y mediante ellos se obtiene el nivel de confort requerido por los usuarios para las funciones a realizar en el mismo.

### 3- ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: CIMENTACIÓN

#### 3.1 INSTRUCCIONES DE USO

##### MODIFICACIÓN DE CARGAS

Debe evitarse cualquier tipo de cambio en el sistema de carga de las diferentes partes del edificio. Si desea introducir modificaciones, o cualquier cambio de uso dentro del edificio es imprescindible consultar a un Arquitecto.

##### LESIONES

- Las lesiones (grietas, desplomes) en la cimentación no son apreciables directamente y se detectan a partir de las que aparecen en otros elementos constructivos (paredes, techos, etc...). En estos casos hace falta que un Arquitecto realice un informe sobre las lesiones detectadas, determine su gravedad y, si es el caso, la necesidad de intervención.

- Las alteraciones de importancia efectuadas en los terrenos próximos, como son nuevas construcciones, realización de pozos, túneles, vías, carreteras o rellenos de tierras pueden afectar a la cimentación del edificio. Si durante la realización de los trabajos se detectan lesiones, deberán estudiarse y, si es el caso, se podrá exigir su reparación.

- Las corrientes subterráneas de agua naturales y las fugas de conducciones de agua o de desagües pueden ser causa de alteraciones del terreno y de descalces de la cimentación. Estos descalces pueden producir un asentamiento de la zona afectada que puede transformarse en deterioros importantes en el resto de la estructura. Por esta razón, es primordial eliminar rápidamente cualquier tipo de humedad proveniente del subsuelo.



0006764742120808536076911903021cb

- Después de fuertes lluvias se observarán las posibles humedades y el buen funcionamiento de las perforaciones de drenaje y desagüe.

**3.2 NORMAS DE MANTENIMIENTO**

Inspeccionar	Cada 2 años	Comprobación del estado general y funcionamiento de los conductos de drenaje y de desagüe.
	Cada 10 años	Inspección general de los elementos que conforman la cimentación.

**4- ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: ESTRUCTURA VERTICAL**

**4.1 NORMAS DE MANTENIMIENTO**

Inspeccionar	Cada 10 años	Inspección técnica de carácter general, atendiendo a posibles síntomas derivados, tales como deformaciones excesivas causantes de fisuras en los cerramientos. Se buscarán causas de daños potenciales en la estructura, como humedades por filtraciones o condensaciones y usos inadecuados.
	Cada 20 años	Identificación de daños en elementos débiles de uniones y secciones, corrosión, etc. Las cuales no pueden detectarse a través de efectos en otros elementos no estructurales.

El mantenimiento debe extenderse a los elementos que protegen la estructura, especialmente a los de protección ante incendio, adecuándose a las fechas determinadas por los fabricantes de pinturas, etc...

**5- ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: ESTRUCTURA VERTICAL**

**5.1 INSTRUCCIONES DE USO**

USO

- Las humedades persistentes en los elementos estructurales tienen un efecto nefasto sobre la conservación de la estructura.
- Si se tienen que colgar objetos (cuadros, estanterías, muebles o luminarias) en los elementos estructurales se deben utilizar tacos y tornillos adecuados para el material de base.

MODIFICACIONES

- Los elementos que forman parte de la estructura del edificio, paredes de carga incluidas, no se pueden alterar sin el control de un Arquitecto. Esta prescripción incluye la realización de rozas en las paredes de carga y la abertura de pasos para la redistribución de espacios interiores.

LESIONES

- Durante la vida útil del edificio pueden aparecer síntomas de lesiones en la estructura o en elementos en contacto con ella. En general estos defectos pueden tener carácter grave. En estos casos es necesario que un Arquitecto analice las lesiones detectadas, determine su importancia y, si es el caso, decida la necesidad de una intervención.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:

- Deformaciones: desplomes de paredes, fachadas y pilares.
- Fisuras y grietas: en pareces, fachadas y pilares.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Aparición de manchas de óxido en elementos de hormigón armado.
- Piezas de piedra fracturadas o con grietas verticales.
- Pequeños orificios en la madera que desprenden un polvo amarillento.
- Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
- Reblandecimiento de las fibras de madera.
- Las juntas de dilatación, aunque sean elementos que en muchas ocasiones no son visibles, cumplen una importante misión en el edificio: la de absorber los movimientos provocados por los cambios térmicos que sufre la estructura y evitar lesiones en otros elementos del edificio. Es por esta razón que un mal funcionamiento de estos elementos provocará problemas en otros puntos del edificio y, como medida preventiva, necesitan ser inspeccionados periódicamente por un Arquitecto.
- Las lesiones que se produzcan por un mal funcionamiento de las juntas estructurales, se verán reflejadas en forma de grietas en la estructura, los cerramientos y los forjados.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**5.2 NORMAS DE MANTENIMIENTO NORMAS DE MANTENIMIENTO**

Inspeccionar		
	Cada año	Comprobación del correcto funcionamiento de los canales y bajantes de evacuación de los muros parcialmente estancos. Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas. Comprobación del estado de la impermeabilización interior.
	Cada 10 años	Revisión total de los elementos de la estructura vertical. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los pilares. Inspección del recubrimiento de hormigón de las barras de acero. Se controlará la aparición de fisuras. Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en las paredes de bloques de hormigón ligero. Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en las paredes y pilares de cerámica. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los muros.
Renovar		
	Cada 5 años	Renovación de las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.

**6- ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: ESTRUCTURA HORIZONTAL**

**6.1 INSTRUCCIONES DE USO**

USO

- En general, deben colocarse los muebles de gran peso o que contienen materiales de gran peso, como es el caso de armarios y librerías cerca de pilares o paredes de carga.
- En los forjados deben colgarse los objetos (luminarias) con tacos y tornillos adecuados para el material de base.

MODIFICACIONES

- La estructura tiene una resistencia limitada: ha sido dimensionada para aguantar su propio peso y los pesos añadidos de personas, muebles y electrodomésticos. Si se cambia el tipo de uso del edificio, por ejemplo almacén, la estructura se sobrecargará y se sobrepasarán los límites de seguridad.

LESIONES

- Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior del techo. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:

Deformaciones: abombamientos en techos, baldosas del pavimento desencajadas, puertas o ventanas que no ajustan.

Fisuras y grietas: en techos, suelos, vigas y dinteles de puertas, balcones y ventanas que no ajustan.

Desconchados en el revestimiento de hormigón.

Manchas de óxido en elementos de hormigón.

USO

- Al igual que el resto del edificio, la cubierta tiene su propia estructura con una resistencia limitada al uso para el cual está diseñada.

MODIFICACIONES

- Siempre que quiera modificar el uso de la cubierta (sobre todo en cubiertas planas) debe consultarlo a un Arquitecto.

LESIONES

- Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior de la cubierta, aunque en muchos casos ésta no será visible. Por ello es conveniente respetar los plazos de revisión de los diferentes elementos. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.

Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura de la cubierta:

Manchas de humedad en los pisos bajo cubierta.

Deformaciones: abombamientos en techos, tejas desencajadas.

Fisuras y grietas: en techos, aleros, vigas, pavimentos y elementos salientes de la cubierta.

Manchas de óxido en elementos metálicos.

Pequeños agujeros en la madera que desprenden un polvo amarillento.

Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.

Reblandecimiento de las fibras de madera.



Desconchados en el revestimiento de hormigón.  
 Manchas de óxido en elementos de hormigón.

**6.2 NORMAS DE MANTENIMIENTO**

Inspeccionar		
	Cada año	Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones, rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento. Comprobación de la correcta comprobación de la grava.
	Cada 3 años	Comprobación del estado de conservación de los elementos de protección del tejado. Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares.
	Cada 5 años	Inspección general de la estructura resistente y del espacio bajo cubierta. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en los tabiquillos palomeros y las soleras. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura de la cubierta.
	Cada 10 años	Control de aparición de lesiones, como fisuras y grietas, en las bóvedas tabicadas. Revisión general de los elementos portantes horizontales. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura horizontal. Revisión del revestimiento de protección contra incendios de los perfiles de acero de la estructura horizontal.
Renovar		
	Cada 3 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la estructura horizontal de la cubierta.
	Cada 10 años	Repintado de la pintura resistente al fuego de los elementos de acero de la cubierta con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios. Repintado de la pintura resistente al fuego de la estructura horizontal con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios.

**12.-TABIQUES DE DISTRIBUCIÓN**

**12.1 INSTRUCCIONES DE USO**

Las modificaciones de tabiques (supresión, adición, cambio de distribución o aberturas de pasos) necesitan la conformidad de un Arquitecto. No es conveniente realizar regatas en los tabiques para pasar instalaciones, especialmente las de trazado horizontal o inclinado. Si se cuelgan o se clavan objetos en los tabiques, se debe procurar no afectar a las instalaciones empotradas. Antes de perforar un tabique es necesario comprobar que no pase alguna conducción por ese punto. Las fisuras, grietas y deformaciones, desplomes o abombamientos son defectos en los tabiques de distribución que denuncian, casi siempre, defectos estructurales importantes y es necesario analizarlos en profundidad por un técnico especializado. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.

El ruido de personas (de los vecinos de al lado, de la gente que camina por el piso de encima) pueden resultar molestos. Generalmente, puede resolverse el problema colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos. Debe consultar a un Arquitecto la solución más idónea.

Por otro lado, y como prevención, hay que evitar ruidos innecesarios. Es recomendable evitar ruidos excesivos a partir de las diez de la noche (juegos infantiles, televisión, etc.). los electrodomésticos (aspiradoras, lavadoras, etc.) también pueden molestar.

Los límites aceptables de ruido en la sala de estar, en la cocina y en el comedor están en los 45 dB (dB: decibelio, unidad de medida del nivel de intensidad acústica) de día y en los 40 dB de noche. en las habitaciones son recomendables unos niveles de 40 dB de día y 30 dB de noche. en los espacios comunes se pueden alcanzar los 50 dB.

Si se desea colgar objetos en los tabiques cerámicos se utilizarán tacos y tornillos.

Para colgar objetos en las placas de cartón-yeso se precisan tacos especiales o tener hecha la previsión en el interior del tabique.

Por lo general, en los cielos rasos no se pueden colgar objetos.



0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**12.2 NORMAS DE MANTENIMIENTO**

Inspeccionar	Cada 10 años	Inspección de los tabiques.
--------------	--------------	-----------------------------

**13- CARPINTERÍA INTERIOR**

**13.1 INSTRUCCIONES DE USO**

Si se aprecian defectos de funcionamiento en las cerraduras es conveniente comprobar su estado y sustituirlas si es el caso. Al reparación de la cerradura, si la puerta queda cerrada, puede obligar a romper la puerta o el marco. En el caso de las puertas que después de un largo período de funcionamiento correcto encajen con dificultad, previamente a cepillar las hojas, se comprobará que el defecto no esté motivado por:

- Un grado de humedad elevado.
- Movimientos de las divisiones interiores.
- Un desajuste de las bisagras.
- En el caso de que la puerta separe ambientes muy diferentes es posible la aparición de deformaciones importantes. Los cristales se limpiarán con agua jabonosa, preferentemente tibia, y se secarán. No deben fregarse con trapos secos, ya que el cristal se rayaría. Los cerramientos pintados se limpiarán con agua tibia y, si hace falta, con un detergente. Después se enjuagarán. El acero inoxidable hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Se utilizará un trapo suave o una esponja.
- El aluminio anodizado hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja. El PVC hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

**13.2 NORMAS DE MANTENIMIENTO**

Inspeccionar	Cada 6 meses	Revisión de los muelles de cierre de las puertas. Reparación si es necesario.
	Cada año	Comprobación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas. Inspección de los herrajes y mecanismos de las puertas. Reparación si es necesario.
	Cada 5 años	Inspección del anclaje de las barandas interiores. Comprobación del estado de las puertas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Reparación si es necesario.
	Cada 10 años	Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
Limpiar	Cada mes	Limpieza de las puertas interiores. Limpieza de las barandillas interiores.
	Cada 6 meses	Abrillantado del latón, acero niquelado o inoxidable con productos especiales.
Renovar	Cada 6 meses	Engrasado de los herrajes de las puertas.
	Cada 5 años	Renovación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas.
	Cada 10 años	Renovación de los acabados pintados, lacados y barnizados de las puertas. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos, puertas y barandas de madera.

**14- ACABADOS INTERIORES**

**14.1 INSTRUCCIONES DE USO**

**ACABADOS DE PAREDES Y TECHOS**

Los revestimientos interiores, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada. Suelen estar expuestos al desgaste por abrasión, rozamiento y golpes. Son materiales que necesitan más mantenimiento y deben ser substituidos con una cierta frecuencia. Por esta razón, se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados para corregir desperfectos y en previsión de pequeñas reformas. Como norma general, se evitará el contacto de elementos abrasivos con la superficie del revestimiento. La limpieza también debe hacerse con productos no abrasivos. Cuando se observen anomalías en los revestimientos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente. A menudo los defectos en los revestimientos son consecuencia de otros defectos de los paramentos de soporte, paredes, tabiques o techos, que pueden tener diversos orígenes ya analizados en otros apartados. No podemos actuar sobre el revestimiento si previamente no se determinan las causas del problema. No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el grueso del revestimiento, deben sujetarse en la pared de soporte o en los elementos resistentes, siempre con las limitaciones de carga que impongan las normas. La acción prolongada del agua



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

deteriora las paredes y techos revestidos de yeso. Cuando sea necesario pintar los paramentos revocados, se utilizarán pinturas compatibles con la cal o el cemento del soporte. Los estucos son revestimientos de gran resistencia, de superficie dura y lisa, por lo que resisten golpes y permite limpiezas a fondo frecuentes.

**PAVIMENTOS**

Los pavimentos, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada y, como los revestimientos interiores, están muy expuestos al deterioro por abrasión, rozamiento y golpes. Son materiales que necesitan un buen mantenimiento y una buena limpieza y que según las características han de substituirse con una cierta frecuencia. Como norma general, se evitará el contacto con elementos abrasivos. El mercado ofrece muchos productos de limpieza que permiten al usuario mantener los pavimentos con eficacia y economía. El agua es un elemento habitual en la limpieza de pavimentos, pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales, por ejemplo la madera, se degradan más fácilmente con la humedad, y otros materiales ni tan solo la admiten.

Los productos abrasivos como la lejía, los ácidos o el amoniaco deben utilizarse con prudencia, ya que son capaces de decolorar y destruir muchos de los materiales de pavimento. Los productos que incorporan abrillantadores no son recomendables ya que pueden aumentar la adherencia del polvo. Las piezas desprendidas o rotas han de substituirse rápidamente para evitar que se afecten las piezas contiguas. Se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados en los pavimentos para corregir futuros desperfectos y en previsión de pequeñas reformas.

Cuando se observen anomalías en los pavimentos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto. Los daños causados por el agua se repararán siempre lo más rápido posible. En ocasiones los defectos en los pavimentos son consecuencia de otros defectos de los forjados o de las soleras de soporte, que pueden tener otras causas, ya analizadas en otros apartados. Los pavimentos de hormigón pueden limpiarse con una fregona húmeda o con un cepillo empapado de agua y detergente. Se pueden cubrir con algún producto impermeabilizante que haga más fácil la limpieza. Los pavimentos de mármol sólo necesitan una limpieza frecuente, se barrerán y fregarán. Se utilizarán abones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático "salfumant", detergentes alcalinos, como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desean abrillantar se pueden utilizar ceras líquidas especiales. El mármol se puede pulir de nuevo. Puede fregar la pizarra y al piedra lisa con algún producto de limpieza de suelos o con sosa diluida en agua. No se deben fregar con jabón. Los mármoles y las piedras calizas son muy sensibles a los ácidos, no se debe utilizar ácido clorhídrico para su limpieza.

El terrazo no requiere una conservación especial, pero es muy sensible a los ácidos. La limpieza será frecuente, debe barrerse y fregarse. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático "salfumant", detergentes alcalinos como al sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desea abrillantar se pueden utilizar ceras a la silicona o alguno de los muchos productos que se encuentran en el mercado. El mosaico hidráulico no requiere conservación especial, pero es muy sensible a los ácidos. La limpieza será frecuente, debe barrerse y fregarse. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático o salfumant, detergentes alcalinos como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desea abrillantar se pueden utilizar ceras a la silicona o uno de los muchos productos que se encuentran en el mercado. Las piezas de cerámica porosa se manchan con facilidad. Las manchas se pueden sacar mediante un trapo humedecido en vinagre hirviendo y después fregarlas con agua jabonosa. Se pueden barnizar o encerar después de tratarlas con varias capas de aceite de linaza. Las piezas cerámicas esmaltadas sólo necesitan una limpieza frecuente, se barrerán y se fregarán. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácidos fuertes. Su resistencia superficial es variada, por lo tanto han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlas o desconcharlas. Los materiales cerámicos de gres exigen un trabajo de mantenimiento bastante reducido, no son atacados por los productos químicos normales. Su resistencia superficial es variada, por lo tanto han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlos o desconcharlos.

Los pavimentos de corcho son muy flexibles y elásticos, aunque tienen menor duración que los de madera. La resistencia al rozamiento y a las acciones derivadas del uso dependen del tipo de barniz protector utilizada. Es conveniente que el barniz sea de la mayor calidad ya que resulta difícil y caro el pulido y rebarnizado.

Los pavimentos de goma o sintéticos se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Estos suelos se pueden abrillantar con una emulsión. No se deben utilizar productos disolventes. El comportamiento frente al uso continuado a que se ven sometidos es muy diferente, por lo cual se seguirán las recomendaciones del fabricante del producto. Es conveniente evitar que los pavimentos de madera sufran cambios bruscos y extremos de temperatura y humedad. La madera húmeda es más atacable por los hongos y los insectos, y es necesario aumentar la vigilancia en este caso.

Su dureza depende de la madera utilizada. Las maderas más blandas precisarán una conservación más cuidada. Los objetos punzantes, como los tacones estrechos de algunos zapatos, son especialmente dañinos. Para proteger la superficie es conveniente el uso de barnices de resistencia y elasticidad elevadas. La limpieza se realizará en seco, sacando las manchas con un trapo humedecido en amoniaco.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por: CESAR SALDAÑA LOPEZ	Fecha/hora: 08/03/2024 10:28
---	---------------------------------

La madera colocada en espacios interiores es muy sensible a la humedad, por lo tanto debe evitarse la producción abundante de vapor de agua o que se vierta agua en forma líquida. Conviene mantener un grado de humedad constante, los humidificadores ambientales pueden ser una buena ayuda.

Estos pavimentos tienen una junta perimetral para absorber movimientos, oculta bajo el zócalo. Estas juntas deben respetarse y no pueden ser obstruidas o rellenadas. Si el acabado es encerado no se puede fregar, se debe barrer y sacarle el brillo con un trapo de lana o con una enceradora eléctrica. Si pierde brillo se debe añadir cera. La cera vieja se eliminará cuando tenga demasiado grueso. Se puede utilizar un cepillo metálico y un desengrasante especial o la misma enceradora eléctrica con un accesorio especial. Se pasará el aspirador y se volverá a encerar. Al parquet de madera, si está barnizado, se le debe pasar un trapo húmedo o una fregona un poco humedecida. Se recuerda que el parquet no se puede empapar y que no se puede utilizar agua caliente. Los pavimentos textiles, denominados generalmente moquetas, tienen composiciones muy variables que conforman sus características. La limpieza y conservación se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante. Precisan la eliminación frecuente del polvo, a ser posible diariamente, y una limpieza con espuma seca periódica.

Las moquetas y materiales sintéticos son combustibles, aunque habitualmente incorporan productos ignífugos en su fabricación. Algunas moquetas acumulan electricidad estática, lo cual puede ocasionar molestas descargas. Existen productos de limpieza que evitan esta acumulación. Los pavimentos de PVC se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Estos suelos se pueden abrillantar con una emulsión, no deben utilizarse productos disolventes. Los pavimentos plásticos tienen un buen comportamiento y su conservación es sencilla. Debe evitarse el uso excesivo de agua que pueda penetrar por las juntas y deteriorar la adherencia al soporte.

Estos materiales acumulan electricidad estática, lo cual puede ocasionar molestas descargas. Existen productos de

limpieza que evitan esta acumulación.

Los pavimentos de linóleo se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Debe evitarse el uso excesivo de agua que pueda penetrar por las juntas y deteriorar la adherencia al soporte.

**14.2 NORMAS DE MANTENIMIENTO**

Inspeccionar	Cada 2 años Cada 5 años	Inspección de los pavimentos de goma, parquet, moqueta, linóleo o PVC. Inspección de los pavimentos de hormigón, terrazo, cerámica, mosaico, gres o piedra natural. Control de la aparición de anomalías como fisuras, grietas, movimientos o roturas en los revestimientos verticales y horizontales.
Limpiar	Cada mes	Cepillado o limpieza con aspirador de los revestimientos textiles o empapelados.
	Cada 6 meses	Limpieza de la moqueta con espuma seca. Encerado de los pavimentos de cerámica natural porosa. Abrillantado del mosaico hidráulico. Limpieza de los revestimientos estucados, aplacados de cerámica, piedra natural, tableros de madera, revestimientos de corcho o sintéticos. Abrillantado del terrazo.
Renovar	Cada 5 años	Tratamiento de los revestimientos interiores de madera con productos que mejoren su conservación y las protejan contra el ataque de hongos e insectos. Repintado de los paramentos interiores.
	Cada 10 años	Pulido y barnizado de los pavimentos de corcho o parquet. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parquets. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parquets.

**17- INSTALACIONES: RED DE ELECTRICIDAD**

**17.1 INSTRUCCIONES DE USO**

La instalación eléctrica de cada vivienda o de los elementos comunes del edificio está formada por el contador, por la derivación individual, por el cuadro general de mando y protección y por los circuitos de distribución interior. A su vez, el cuadro general de mando y protección está formado por un interruptor de control de potencia (ICP), un interruptor diferencial (ID) y los pequeños interruptores automáticos (PIA). El ICP es el mecanismo que controla la



potencia que suministra la red de la compañía. El ICP desconecta la instalación cuando la potencia consumida es superior a la contratada o bien cuando se produce un cortocircuito (contacto directo entre dos hilos conductores) y el PIA de su circuito no se dispara previamente. El interruptor diferencial (ID) protege contra las fugas accidentales de corriente como, por ejemplo, las que se producen cuando se toca con el dedo un enchufe o cuando un hilo eléctrico toca un tubo de agua o el armazón de la lavadora. El interruptor diferencial (ID) es indispensable para evitar accidentes. Siempre que se produce una fuga salta el interruptor. Cada circuito de distribución interior tiene asignado un PIA que salta cuando el consumo del circuito es superior al previsto. Este interruptor protege contra los cortocircuitos y las sobrecargas.

**RESPONSABILIDADES**

El mantenimiento de la instalación eléctrica a partir del contador (y no tan sólo desde el cuadro general de entrada a la vivienda) es a cargo de cada uno de los usuarios. El mantenimiento de la instalación entre la caja general de protección y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la Comunidad de Propietarios. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños, difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

El cuarto de contadores será accesible sólo para el portero o vigilante, y el personal de la compañía suministradora o de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto.

**PRECAUCIONES**

Las instalaciones eléctricas deben usarse con precaución por el peligro que comportan. Está prohibido manipular los circuitos y los cuadros generales, estas operaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especialista. No se debe permitir a los niños manipular los aparatos eléctricos cuando están enchufados y, en general, se debe evitar manipularlos con las manos húmedas. Hay que tener especial cuidado en las instalaciones de baños y cocinas (locales húmedos). No se pueden conectar a los enchufes aparatos de potencia superior a la prevista o varios aparatos que, en conjunto, tengan una potencia superior. Si se aprecia un calentamiento de los cables o de los enchufes conectados en un determinado punto, deben desconectarse. Es síntoma de que la instalación está sobrecargada o no está preparada para recibir el aparato. Las clavijas de los enchufes deben estar bien atornilladas para evitar que hagan chispas. Las malas conexiones originan calentamientos que pueden generar un incendio. Es recomendable cerrar el interruptor de control de potencia (ICP) de la vivienda en caso de ausencia prolongada. Si se deja el frigorífico en funcionamiento, no es posible desconectar el interruptor de control de potencia, pero si cerrar los pequeños interruptores automáticos de los otros circuitos.

Periódicamente, es recomendable pulsar el botón de prueba del diferencial (ID), el cual debe desconectar toda la instalación. Si no la desconecta, el cuadro no ofrece protección y habrá que avisar al instalador. Para limpiar las lámparas y las placas de los mecanismos eléctricos hay que desconectar la instalación eléctrica. Deben limpiarse con un trapo ligeramente húmedo con agua y detergente. La electricidad se conectará una vez se hayan secado las placas. Las instalaciones eléctricas son cada día más amplias y complejas debido al incremento del uso de electrodomésticos. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

**17.2 NORMAS DE MANTENIMIENTO**

Inspeccionar	Cada año	Inspección del estado de la antena de TV. Inspección de la instalación fotovoltaica de producción de electricidad. Inspección del estado del grupo electrógeno.
	Cada 2 años	Comprobación de conexiones de la toma de tierra y medida de su resistencia.
	Cada 4 años	Inspección de la instalación de la antena de TV/FM. Revisión general de la red de telefonía interior. Revisión general de la instalación eléctrica.



Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

95  
arquitecto

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

## ANEXO IX: NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

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

### ÍNDICE

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

ANEXO : Comunidad de Castilla-La Mancha



K00676421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

96  
arquitecto

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL****0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL****Ordenación de la edificación**

**LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado**  
**B.O.E.: 6-NOV-1999**

MODIFICADA POR:

**Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**  
LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-2001

**Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**  
LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-2002

**Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**  
LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 23-DIC-2009

**Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**  
LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 27-JUN-2013

**Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones**  
LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 10-MAY-2014  
Corrección erratas: B.O.E. 17-MAY-2014

**Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades aseguradoras y reaseguradoras**  
LEY 20/2015, de 14 de julio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 15-JUL-2015

**Código Técnico de la Edificación**

**REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda**  
**B.O.E.: 28-MAR-2006**  
**Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008**

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

**Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**  
LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 27-JUN-2013

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación**  
REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 23-OCT-2007  
Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT**  
Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 18-OCT-2008

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**  
Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 23-ABR-2009  
Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

97

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

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

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

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

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
 B.O.E.: 22-ABR-2010

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

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,  
 B.O.E.: 30-JUL-2010

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

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 27-JUN-2013

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

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
 B.O.E.: 12-SEP-2013  
 Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

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

Orden 588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento  
 B.O.E.: 23-JUN-2017

**Modificación del Código Técnico de la Edificación Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

REAL DECRETO 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento  
 B.O.E.: 27-DIC-2019

**Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios**

REAL DECRETO 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.  
 B.O.E.: 02-JUN-2021

**1) ESTRUCTURAS**

**1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN**

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

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

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

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
 B.O.E.: 11-OCT-2002

**1.2) ACERO**

**DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero**

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

**Código Estructural**

REAL DECRETO 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.  
 B.O.E.: 10-AGO-2021



0006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**1.3) FÁBRICA****DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica**

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

**1.4) HORMIGÓN****Código Estructural**

REAL DECRETO 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.  
B.O.E.: 10-AGO-2021

**1.5) MADERA****DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera**

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

**1.6) CIMENTACIÓN****DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos**

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

**2) INSTALACIONES****2.1) AGUA****Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

REAL DECRETO 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 21-FEB-2003  
Corrección erratas: 4-MAR-2003

ACTUALIZADO EL ANEXO II POR:

**Orden SCO/3719/2005, de 21 de noviembre, del Ministerio de Sanidad y Consumo, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano**  
B.O.E.: 01-DIC-2005

DEROGADA POR:

**Orden SAS/1915/2009, de 8 de julio, del Ministerio de Sanidad y Política Social, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano**  
B.O.E.: 17-JUL-2009

DEROGADA POR:

**Orden SSI/304/2013, de 19 de febrero, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano**  
B.O.E.: 27-FEB-2013

DEROGADA POR:

**Real Decreto 902/2018, de 20 de julio del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**  
B.O.E.: 01-AGO-2018

MODIFICADO POR:

**Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia**  
B.O.E.: 29-AGO-2012

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



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

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

**Real Decreto 314/2016, de 29 de julio del Ministerio de la Presidencia, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

B.O.E.: 30-JUL-2016

**Real Decreto 902/2018, de 20 de julio del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

B.O.E.: 01-AGO-2018

DESARROLLADO EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA POR:  
**Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre, del Ministerio de Defensa**

B.O.E.: 19-NOV-2013

**DB HS. Salubridad (Capítulos HS-4, HS-5)**

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

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

## 2.2) ASCENSORES

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

REAL DECRETO 203/2016 de 20 de mayo de 2016, del Ministerio de Industria ,Energía y Turismo

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

Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos

(sólo están vigentes los artículos 11 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997, excepto el art.10, que ha sido derogado por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero)

REAL DECRETO 2291/1985, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 11-DIC-1985

MODIFICADO POR:

**Art 2º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**

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

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

Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 04-FEB-2005

DEROGADO LOS ARTÍCULOS 2 Y 3 POR:

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre**

REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 22-FEB-2013

**Prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE-AEM 1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos**

**RESOLUCIÓN de 27 de abril de 1992, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo**

B.O.E.: 15-MAY-1992

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 229/1985, de 8 de noviembre**

REAL DECRETO 88/2013, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 22-FEB-2013

Corrección errores: 9-MAY-2013

MODIFICADO POR:

**Disp. Final Primera del Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores**



K0067647421A0808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

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

**Art. 9º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**  
 REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
 B.O.E.: 28-ABR-2021

### 2.3) AUDIOVISUALES Y ANTENAS

**Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.**  
 REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 28-FEB-1998

MODIFICADO POR:

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

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

**Modificación de los artículos 1.2 y 3.1, del Real Decreto-Ley 1/1998**

Artículo Quinto de la Ley 10/2005, de 14 de junio, de Jefatura del Estado, de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de la liberalización de la televisión por cable y de fomento del pluralismo  
 B.O.E.: 15-JUN-2005

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

LEY 9/2014, de 9 de mayo, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 10-MAY-2014

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

REAL DECRETO 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
 B.O.E.: 1-ABR-2011  
 Corrección errores: 18-OCT-2011

DESARROLLADO POR:

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

ORDEN 1644/2011, de 10 de junio de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
 B.O.E.: 16-JUN-2011

MODIFICADA POR:

**Art 3 de la regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones y de modificación de determinados anexos del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa  
 B.O.E.: 03-OCT-2019

MODIFICADO POR:

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

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,  
 B.O.E.: 1-NOV-2012

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

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,  
 B.O.E.: 7-NOV-2012

**Sentencia por la que se anula el inciso "en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación", incluido en los**



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

**apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso "a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación" de la sección 3 del Anexo IV.**

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,  
 B.O.E.: 7-NOV-2012

**Disposición final primera del Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
 B.O.E.: 24-SEP-2014

DEROGADO POR

**Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa  
 B.O.E.: 25-JUN-2019

**Disposición final cuarta del Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre**

REAL DECRETO 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa  
 B.O.E.: 25-JUN-2019

**Art 2 de la regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones y de modificación de determinados anexos del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa  
 B.O.E.: 03-OCT-2019

**2.4) CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA**

**Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 29-AGO-2007  
 Corrección errores: 28-FEB-2008

MODIFICADO POR:

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

B.O.E.: 18-MAR-2010  
 Corrección errores: 23-ABR-2010

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

B.O.E.: 11-DIC-2009  
 Corrección errores: 12-FEB-2010  
 Corrección errores: 25-MAY-2010

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

B.O.E.: 13-ABR-2013  
 Corrección errores: 5-SEP-2013

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

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

**Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática**

B.O.E.: 24-MAR-2021

MODIFICADO POR:

**Disp. Final segunda de la aprobación del procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.**

REAL DECRETO 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.  
 B.O.E.: 2-JUN-2021

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



0006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

102  
arquitecto

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
 B.O.E.: 4-SEPT-2006

MODIFICADO POR:

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

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

Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010

**Regulación del mercado organizado de gas y el acceso a tercero a las instalaciones del sistema de gas natural**

REAL DECRETO 984/2015, de 30 de octubre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
 B.O.E.: 31-OCT-2015

**Actualizado el listado de normas de la ITC-ICG 11 por:**

RESOLUCIÓN de 14 de noviembre de 2018 de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y de la Mediana Empresa  
 B.O.E.: 23-NOV-2018

MODIFICADA la ITC-ICG 09 POR:

**Art. 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
 B.O.E.: 28-ABR-2021

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

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía  
 B.O.E.: 23-OCT-1997

Corrección errores: 24-ENE-1998

MODIFICADA POR:

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

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía  
 B.O.E.: 22-OCT-1999

Corrección errores: 3-MAR-2000

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

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

**Art 4º de la modificación y derogación de diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial**

REAL DECRETO 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática  
 B.O.E.: 20-JUN-2020

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

REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo  
 B.O.E.: 18-JUL-2003

MODIFICADO EL ART. 13 POR:

**Disposición final tercera de la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas.**

REAL DECRETO 830/2010, de 25 de junio, del Ministerio de Sanidad y Política Social  
 B.O.E.: 14-JUL-2010

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

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

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

**Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias**

REAL DECRETO 552/2019, de 27 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
 B.O.E.: 24-OCT-2019

Corrección de erratas: B.O.E. 25-OCT-2019

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

103  
 arquitecto



1006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

MODIFICADO POR:

**Art. 12º de la modificación de diversas nomas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**  
 REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
 B.O.E.: 28-ABR-2021

## 2.5) ELECTRICIDAD

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**  
 REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología  
 B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002

**Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por:**  
 SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo  
 B.O.E.: 5-ABR-2004

**Derogado el apartado 4.3.3 y el tercer párrafo del capítulo 7 de la ITC-BT-40 por:**  
 REAL DECRETO 244/2019, de 5 de abril del Ministerio para la Transición Ecológica  
 B.O.E.: 6-ABR-2019

MODIFICADO POR:

**Art 7º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre**  
 REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
 B.O.E.: 22-MAY-2010  
 Corrección de errores: B.O.E. 19-JUN-2010  
 Corrección de errores: B.O.E. 26-AGO-2010

**Nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**  
 REAL DECRETO 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo  
 B.O.E.: 31-DIC-2014

**Art 5º de la modificación y derogación de diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial**  
 REAL DECRETO 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relación con las Cortes y Memoria Democrática  
 B.O.E.: 20-JUN-2020

MODIFICADA LA ITC-BT-40 POR:

**Disposición final segunda de la Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica**  
 REAL DECRETO 244/2019, de 5 de abril del Ministerio para la Transición Ecológica  
 B.O.E.: 6-ABR-2019

ACTUALIZADO POR:

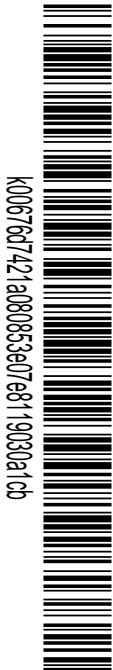
**Actualización del listado de normas de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-02 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto**  
 Resolución de 9 de enero de 2020, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa  
 B.O.E.: 16-ENE-2020

MODIFICADO EL REGLAMENTO Y LA ITC-BT-03 POR:

**Art. 1º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**  
 REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
 B.O.E.: 28-ABR-2021

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**  
 RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial  
 B.O.E.: 19-FEB-1988  
 Corrección de errores: 29-ABR-1988

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



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

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

## 2.6) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

### Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
 B.O.E.: 12-JUN-2017  
 Corrección de errores: 23-SEP-2017

MODIFICADO POR:

### **Art. 11º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.**

REAL DECRETO 298/2021, de 27 de abril del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
 B.O.E.: 28-ABR-2021

## 3) CUBIERTAS

### 3.1) CUBIERTAS

#### **DB HS-1. Salubridad**

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

## 4) PROTECCIÓN

### 4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO

#### **DB HR. Protección frente al ruido**

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda  
 B.O.E.: 23-OCT-2007  
 Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

### 4.2) AISLAMIENTO TÉRMICO

#### **DB-HE-Ahorro de Energía**

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

### 4.3) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

#### **DB-SI-Seguridad en caso de Incendios**

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

#### **Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.**

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
 B.O.E.: 17-DIC-2004  
 Corrección errores: 05-MAR-2005

MODIFICADO POR:

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

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

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

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 23-NOV-2013



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**Regulación de las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, modificación de determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y modificación de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio por la que se desarrolla dicho reglamento.**

ORDEN 983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa  
 B.O.E.: 03-OCT-2019

#### 4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

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

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

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

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 13-NOV-2004

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

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 29-MAY-2006

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

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 25-AGO-2007

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

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
 B.O.E.: 23-MAR-2010

AFECTADO POR:

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

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 23-DIC-2009

**DEROGADO EL ART.18 POR:**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
 B.O.E.: 23-MAR-2010

##### Prevención de Riesgos Laborales

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

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

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 31-ENE-2004

Corrección errores: 10-MAR-2004

MODIFICADA POR:

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

LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 31-DIC-1998

**Art. 10 de la Ley 39/1999, de Promoción de la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras**

LEY 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado



2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

B.O.E.: 05-NOV-1999

**Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales**

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

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

**Disposición adicional cuadragésimo séptima de la Ley 30/2005, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2006**

LEY 30/2005, de 29 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 30-DIC-2005

**Disposición adicional segunda de la Ley 31/2006, sobre implicación de los trabajadores en las sociedades anónimas y cooperativas europeas**

LEY 31/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

**Disposición adicional duodécima de la Ley 3/2007, para la igualdad de mujeres y hombres**

LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, de la Jefatura del Estado

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

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

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

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

**Disposición final sexta de la Ley 32/2010, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos**

LEY 32/2010, de 5 de agosto, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 06-AGO-2010

**Artículo 39 de la Ley 14/2013, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización**

LEY 14/2013, de 27 de septiembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 28-SEP-2013

**Disposición final primera de la Ley 35/2014, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social en relación con el régimen jurídico de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social**

LEY 35/2014, de 26 de diciembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 29-DIC-2014

DEROGADOS ALGUNOS ARTÍCULO POR:

**Disposición derogatoria única del Texto refundido de la Ley sobre infracciones y sanciones en el Orden Social**

REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 08-AGO-2000

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

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

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

MODIFICADO POR:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

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

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

**Regulación del régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno**

REAL DECRETO 688/2005, de 10 de junio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 11-JUN-2005

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

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

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

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 298/2009, de 6 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 07-MAR-2009



K006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de

Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

107

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

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

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

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

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

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

ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
B.O.E.: 28-SEP-2010  
Corrección errores: 22-OCT-2010  
Corrección errores: 18-NOV-2010

MODIFICADA POR:

**Modificación de la Orden 2504/2010, de 20 sept**

ORDEN 2259/2015, de 22 de octubre  
B.O.E.: 30-OCT-2015

**Señalización de seguridad en el trabajo**

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 485/1997**

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

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

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

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-NOV-2004

**Manipulación de cargas**

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

**Utilización de equipos de protección individual**

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 12-JUN-1997  
Corrección errores: 18-JUL-1997

**Utilización de equipos de trabajo**

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 7-AGO-1997



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

108

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

arquitecto

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

**MODIFICADO POR:**

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

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 13-NOV-2004

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 11-ABR-2006

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

REAL DECRETO 299/2016, de 22 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 29-JUL-2016

**Regulación de la subcontratación**

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

1 DESARROLLADA POR:

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción**

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
 B.O.E.: 25-AGO-2007  
 Corrección de errores: 12-SEP-2007

**MODIFICADO POR:**

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto**

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
 B.O.E.: 14-MAR-2009

**Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto**

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración  
 B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

**Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 23-DIC-2009

**4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN**

**DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad**

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

**5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

**5.1) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 11-MAY-2007

**MODIFICADO POR:**

**La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad**

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

DESARROLLADO POR:

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

109  
 arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

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

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

**DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad (Capítulo SUA-9)**

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

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

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad  
 B.O.E.: 3-DIC-2013

MODIFICADO POR:

**Disposición final segunda de la Ley 12/2015, de 24 de junio**

LEY 12/2015, de 24 de junio, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 25-JUN-2015

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

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

**6) VARIOS**

**6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN**

Instrucción para la recepción de cementos "RC-16

REAL DECRETO 256/2016, de 10 de junio, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 25-JUN-2016  
 Corrección errores: B.O.E.: 27-OCT-2017

Ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001,

**por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción**

Resolución de 6 de abril de 2017, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa  
 B.O.E.: 28-ABR-2017

**6.2) MEDIO AMBIENTE**

Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno  
 B.O.E.: 7-DIC-1961  
 Corrección errores: 7-MAR-1962

MODIFICADO POR:

**Modificación de determinados artículos del Reglamento de Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.**

REAL DECRETO 3494/1964, de 5 de noviembre, de Presidencia del Gobierno  
 B.O.E.: 06-NOV-1964

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

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

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
 B.O.E.: 1-MAY-2001

DEROGADO por:

**Calidad del aire y protección de la atmósfera**

LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 16-NOV-2007



006761742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

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

**MODIFICADA LA DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA POR:**

**Modificación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.**

LEY 11/2014, de 3 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 04-JUL-2014

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

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

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

**MODIFICADA POR:**

**Modificación del artículo sexto de la Instrucción de 15 de marzo de 1963, complementaria del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas de 30 de noviembre de 1961.**

ORDEN de 25 de octubre de 1965 del Ministerio de la Gobernación

B.O.E.: 10-NOV-1965

**Ruido**

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

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

**DESARROLLADA POR:**

**Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.**

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 17-DIC-2005

**MODIFICADO POR:**

**Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.**

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

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

**Modificación del Anexo III del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.**

Orden PCM/542/2021, de 31 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 3-JUN-2021

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

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

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

**MODIFICADO POR:**

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

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

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

**MODIFICADA POR:**

**Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)**

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 7-JUL-2011

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

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

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

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



2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**Evaluación ambiental**

LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 11-DIC-2013

**MODIFICADA POR:**

**Modificación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental**

LEY 9/2018, de 5 de diciembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 06-DIC-2018

**Protección frente a la exposición al radón**

Código Técnico de la Edificación. DB-HS6  
 REAL DECRETO 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento  
 B.O.E.: 27-DIC-2019

**6.3) OTROS**

**Ley del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal**

LEY 43/2010, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 31-DIC-2010

**MODIFICADA POR:**

**Presupuestos Generales del Estado para el año 2013**

LEY 17/2012, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado  
 B.O.E.: 28-DIC-2012



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

112  
 arquitecto

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

**ANEXO :**  
**Comunidad de Castilla-La Mancha**

**1) VIVIENDA.**

**MEDIDAS PARA FACILITAR EL ACCESO A VIVIENDAS SUJETAS A ALGÚN TIPO DE PROTECCIÓN PÚBLICA**

Norma: Decreto 41/2017, de 4/07/2017.  
 Departamento: Consejería de fomento  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 131 de 07 de Julio de 2017

**MODIFICACIÓN DEL DECRETO 71/2014, DE 24 DE JULIO, POR EL QUE SE REGULA EL PLAN DE FOMENTO DEL ALQUILER DE VIVIENDAS, LA REHABILITACIÓN EDIFICATORIA, Y LA REGENERACIÓN Y RENOVACIÓN URBANAS 2013-2016 DE CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Decreto 38/2016, de 27 de julio.  
 Departamento: Consejería de Fomento.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 147 de 28/07/2016

**MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL ACCESO A LA VIVIENDA PROTEGIDA**

Norma: Decreto 8/2013, de 20/02/2013.  
 Departamento: Consejería de fomento  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 53 de 15 de Marzo de 2013  
 Afectada por:

- Decreto 41/2017 de 4 julio CA Castilla-La Mancha (medidas para facilitar el acceso a viviendas sujetas a algún tipo de protección pública).

**MODIFICACIÓN DEL DECRETO 173/2009, DE 10 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL V PLAN REGIONAL DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE CASTILLA-LA MANCHA 2009-2012.**

Norma: Decreto 18/2011, de 29 de marzo.  
 Departamento: Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 64 de 01 de Abril de 2011

**V PLAN REGIONAL DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE CLM 2009-2012.**

Norma: Decreto 173/2009, de 10/11/2009.  
 Departamento: Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 223 de 16/11/2009.  
 Referencias posteriores:

- Decreto 72/2010 de 25 de mayo. Modificación del Decreto 173/2009 de 10 Nov., que aprueba el V Plan Regional de Vivienda y Rehabilitación de 2009-2012. (DOCM núm. 102 de 28 de Mayo de 2010).
- Decreto 18/2011 de 29 de abril. Modificación del Decreto 173/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el V Plan Regional de Vivienda y Rehabilitación de Castilla-La Mancha 2009-2012. (DOCM núm. 64 de 01 de Abril de 2011).
- Decreto 311/2011, de 29 Dic. Modificación del Decreto 173/2009, de 10 Nov., por el que se aprueba el V Plan Regional de Vivienda y Rehabilitación de Castilla-La Mancha 2009-2012. (DOCM núm. 254 de 30 de Diciembre de 2011).
- Decreto 8/2013 de 20 Feb. Medidas para el fomento del acceso a la vivienda protegida. (DOCM núm. 53 de 15 de Marzo de 2013).

**MEDIDAS DE APLICACIÓN DEL PACTO POR LA VIVIENDA EN CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Decreto 109/2008, de 20/07/2008.  
 Departamento: Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 159 de 01/08/2008.  
 Referencias posteriores:

- Corrección de errores D 109/2008 de 29 Jul. Medidas para la aplicación del pacto por la vivienda. (DOCM núm. 159 de 01/08/2008).
- Decreto 173/2009 de 10 Nov. V Plan Regional de Vivienda y Rehabilitación, 2009-2012. (DOCM núm. 16 de 01/04/2011).
- Decreto 18/2011, de 29 Mar. Modificación del Decreto 173/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el V Plan Regional de Vivienda y Rehabilitación de Castilla-La Mancha 2009-2012. (DOCM núm. 64 de 01/04/2011).
- Decreto 8/2013 de 20 Feb. Medidas para el fomento del acceso a la vivienda protegida. (DOCM núm. 53 de 15/03/2013).
- Decreto 41/2017 de 4 Jul. Medidas para facilitar el acceso a viviendas sujetas a algún tipo de protección pública. (DOCM núm. 131 de 07/07/2017).



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion?doc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

**RÉGIMEN JURÍDICO Y NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES MÍNIMAS DE CALIDAD Y DISEÑO PARA LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN PÚBLICA EN CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Decreto 65/2007, de 22/05/2007.

Departamento: Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda.

Publicación: D.O.C.M. núm. 114 de 30/05/2007.

Referencias posteriores:

- Corregido por D.O.C.M. 10 abril. Corrección de errores 1/04/2008 CA Castilla-La Mancha.
- Artículo 9 derogado por la disposición derogatoria tercera del Decreto 109/2008, 29 julio, de medidas para la aplicación del pacto por la vivienda en Castilla-La Mancha («D.O.C.M.» 1 agosto).

**DECRETO POR EL QUE SE REGULAN LOS PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAMITAR POR LA JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA Y SU RÉGIMEN DE REVISIÓN E INSPECCIÓN**

Norma: Decreto 80/2007, de 19/06/2007.

Departamento: Consejería de Industria y tecnología.

Publicación: D.O.C.M. núm. 131 de 22 de Junio de 2007

**RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS VIVIENDAS CON PROTECCIÓN PÚBLICA.**

Norma: Decreto 3/2004, de 20/01/2004.

Departamento: Consejería de Obras públicas.

Publicación: D.O.C.M. núm. 10 de 23/01/2004.

Referencias posteriores:

- Decreto 41/2017 de 4 Jul. CA Castilla-La Mancha (medidas para facilitar el acceso a viviendas sujetas a algún tipo de protección pública).
- Decreto 71/2014 de 24 Jul. CA Castilla-La Mancha (plan de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas 2013-2016).
- Decreto 8/2013 de 20 Feb. CA Castilla-La Mancha (medidas para el fomento del acceso a la vivienda protegida).
- Decreto 173/2009 de 10 Nov. CA Castilla-La Mancha (V Plan Regional de Vivienda y Rehabilitación, 2009-2012).
- Decreto 109/2008 de 29 Jul. CA Castilla-La Mancha (medidas para la aplicación del pacto por la vivienda)
- Decreto 38/2006 de 11 de abril CA Castilla-La Mancha (regulación del plan estatal de vivienda 2005-2008 y desarrollo del IV plan regional de vivienda y suelo, Horizonte 2010)
- Decreto 256/2004, de 28 de septiembre (D.O.C.M.: 188 de 08/10/2004) por Decreto 109/2008 de 29 de julio (D.O.C.M.: 159 de 01/08/2008) y por Decreto 173/2009 de 10 de noviembre (D.O.C.M.: 223 de 16/11/2009) Establecen y regulan las diversas modalidades de viviendas de protección pública en CLM.

**MODALIDADES DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN PÚBLICA EN CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Ley 2/2002, de 7/02/2002.

Departamento: **Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.**

Publicación: D.O.C.M. núm. 23 de 22/02/2002 y B.O.E. 02/04/2002.

Referencias posteriores:

- Ley 1/2011 de 10 de febrero, de Garantías en el Acceso a la Vivienda en CLM. D.O.C.M.:21/02/2011.

**SOBRE HABITABILIDAD DE VIVIENDAS.**

Norma: Decreto 122/1988, de 03/10/1988.

Departamento: **Consejería de Política Territorial**

Publicación: D.O.C.M. núm. 41 de 11/10/1988.

**2) URBANISMO.**

**LEY DE SIMPLIFICACIÓN URBANÍSTICA Y MEDIDAS ADMINISTRATIVAS.**

Norma: Ley 1/2021, de 12 de febrero

Departamento: **Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha**

Publicación: **D.O.C.M. núm. 44 de 25 de Febrero de 2012.**

**INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE PLANEAMIENTO SOBRE DETERMINADOS REQUISITOS SUSTANTIVOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LAS OBRAS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES EN SUELO RÚSTICO.**

Norma: Orden 4/2020, de 8 de enero

Departamento: **Consejería de fomento.**

Publicación: **D.O.C.M. núm. 15 de 23 de Enero de 2020.**

**Deroga:**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ 114  
arquitecto

2024 - 10443

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

08/03/2024 10:29

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

- Orden de 31/03/2003, Consejería de Obras Públicas, POR LA QUE SE APRUEBA LA INSTRUCCION TECNICA DE PLANEAMIENTO SOBRE DETERMINADOS REQUISITOS SUSTANTIVOS QUE DEBERAN CUMPLIR LAS OBRAS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES EN SUELO RUSTICO

**Afectada por:**

- Decreto Leg. 1/2010 de 18 May. CA Castilla-La Mancha (aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística)
- Decreto Leg. 1/2004 de 28 Dic. CA Castilla-La Mancha (TR de la Ley de ordenación del territorio y de la actividad urbanística)

**TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DE LA ACTIVIDAD URBANÍSTICA**

Norma: Decreto Legislativo 1/2023, de 28/02/2023

Departamento: Consejería de Fomento

Publicación: D.O.C.M. núm. 45 de 06/03/2023

**NORMA TÉCNICA DE PLANEAMIENTO PARA HOMOGENEIZAR EL CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS PLANES MUNICIPALES.**

Norma: Decreto 178/2010, de 1/07/2010.

Departamento: Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda.

Publicación: D.O.C.M. núm. 129 de 07/07/2010.

**REGLAMENTO DE PLANEAMIENTO DE LA LEY 2/1998, DE 4 DE JUNIO, DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DE LA ACTIVIDAD URBANÍSTICA.**

Norma: Decreto 248/2004, de 14/09/2009.

Departamento: Consejería de Vivienda y Urbanismo.

Publicación: D.O.C.M. núm. 179 de 28/09/2004.

Referencias posteriores:

- Decreto 86/2018, de 20 Nov. CA Castilla-La Mancha (medidas para facilitar la actividad urbanística de la ciudadanía y los pequeños municipios).
- Decreto Legislativo 1/2010 de 18 May. CA Castilla-La Mancha (aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística).
- Decreto Legislativo 1/2004 de 28 Dic. CA Castilla-La Mancha (TR de la Ley de ordenación del territorio y de la actividad urbanística).

**REGLAMENTO DE SUELO RÚSTICO.**

Norma: decreto 242/2004, de 27/07/2004.

Departamento: Consejería de Vivienda y Urbanismo.

Publicación: D.O.C.M. núm. 137 de 30/07/2004.

Referencias posteriores:

- Decreto 86/2018, de 20 Nov. CA Castilla-La Mancha (medidas para facilitar la actividad urbanística de la ciudadanía y los pequeños municipios).
- Decreto 29/2011, de 19 Abr. CA Castilla-La Mancha (Reglamento de la Actividad de Ejecución del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística).
- Decreto 177/2010 de 1 Jul. CA Castilla-La Mancha (modifica el Reglamento de suelo rústico, aprobado por D 242/2004 de 27 Jul.).
- Decreto Legislativo 1/2010 de 18 May. CA Castilla-La Mancha (aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística).
- Decreto Legislativo 1/2004 de 28 Dic. CA Castilla-La Mancha (TR de la Ley de ordenación del territorio y de la actividad urbanística).

**CATÁLOGOS DE SUELO DE USO RESIDENCIAL.**

Norma: Decreto 87/1993, de 13/07/1993.

Departamento: Consejería de Política Territorial.



K0067642120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

Publicación: D.O.C.M. núm. 55 de 23/07/1993.

Referencias posteriores:

- Modificado por 58/1994, de 21 junio CA Castilla-La Mancha.

**MEDIDAS PARA LA DINAMIZACIÓN Y FLEXIBILIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL Y URBANÍSTICA EN CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Ley 1/2013, de 21/03/2013.

Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

Publicación: D.O.C.M. núm. 61 de 27/03/2013 y B.O.E. 07/10/2013.

**3) NORMATIVA ESPECÍFICA DE CASTILLA-LA MANCHA.**

**ACCESIBILIDAD.**

**ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS EN CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Ley 1/1994, de 24/05/1994.

Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

Publicación: D.O.C.M. núm. 32 de 24/06/1994.

Referencias posteriores:

- Ley 5/2018 de 21 Dic. CA Castilla-La Mancha (acceso al entorno de las personas con discapacidad acompañadas de perros de asistencia).
- Ley 7/2014 de 13 Nov. CA Castilla-La Mancha (Garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad en Castilla-La Mancha).

**CÓDIGO DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Decreto 158/1997, de 2/12/1997.

Departamento: Consejería de Bienestar Social.

Publicación: D.O.C.M. núm. 54 de 5/12/1997.

Referencias posteriores:

- Ley 5/2018 de 21 Dic. CA Castilla-La Mancha (acceso al entorno de las personas con discapacidad acompañadas de perros de asistencia).
- Decreto 74/2016, de 29 Nov. 2016 CA Castilla-La Mancha (tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad y movilidad reducida).
- Decreto 158/1997, 2 diciembre, rectificado por Corrección de errores («D.O.C.M.» 20 febrero).

**AGUAS.**

**REGULACIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CLM.**

Norma: Ley 12/2002, de 27/06/2002.

Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Publicación: D.O.C.M. núm. 83 de 8/7/2002 y B.O.E. núm. 224 de 18/9/2002.

**BIBLIOTECAS.**

**ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA BIBLIOTECA DE CLM.**

Norma: Decreto 34/2018, de 22/05/2018.

Departamento: Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Publicación: D.O.C.M. núm. 136 de 12/7/2018.

**NORMAS PARA LA CREACIÓN DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS MUNICIPALES EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CLM.**

Norma: Orden de 04/10/1991.

Departamento: Consejería de Educación y Cultura.

Publicación: D.O.C.M. núm. 80 de 18/10/1991.

**CARRETERAS.**

**LEY DE CARRETERAS Y CAMINOS DE CASTILLA LA MANCHA.**

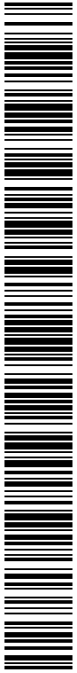
Norma: Ley 9/1990, de 28 de diciembre.

Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

Publicación: D.O.C.M. núm. 1 de 02/01/1991 y B.O.E. núm. 60 de 11/03/1991.

Referencias posteriores:

- Decreto Legislativo 1/2010 de 18 mayo CA Castilla-La Mancha.
- Ley 2/2009 de 14 mayo CA Castilla-La Mancha.



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

- Ley 7/2002 de 9 mayo 2002 CA Castilla-La Mancha.

**REGLAMENTO DE LA LEY DE CARRETERAS Y CAMINOS DE CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Decreto 1/2015, de 22 de enero de 2015.  
 Departamento: Consejería de Fomento.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 17 de 22/01/2015.

**CENTROS SANITARIOS Y ASISTENCIALES.**

**LABORATORIOS DE ANALISIS CLINICOS.**

Norma: Decreto 117/2001, de 3 de abril de 2001.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 44 de 06/04/2001.

**CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DONDE SE REALIZAN PRÁCTICAS DE TATUAJE, MICROPIGMENTACIÓN, PERFORACIÓN CUTÁNEA U OTRAS TÉCNICAS SIMILARES DE ARTE CORPORAL.**

Norma: Decreto 5/2004, de 27 de enero de 2004.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 13 de 30/01/2004.

**CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS DE LOS CAMPAMENTOS DE TURISMO Y ACAMPADAS.**

Norma: Orden de 30/05/1998.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 24 de 14/06/1988.

**CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS DE LOS DESOLLADEROS.**

Norma: Orden de 03/06/1993.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 42 de 09/06/1993.

**REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LAS OPTICAS.**

Norma: Orden de 15/10/2004.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 141 de 15/11/2002.

**REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS CONSULTORIOS DENTALES.**

Norma: Orden de 06/04/2004.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 66 de 26/04/2004.

**REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ORTOPEDIA.**

Norma: Orden de 23/07/2004.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 142 de 06/08/2004.

**REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE AUDIOPROTESIS.**

Norma: Orden de 23/07/2004.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 142 de 06/08/2004.

**REQUISITOS TECNICO-SANITARIOS DE LOS CENTROS Y SERVICIOS DE HIDROLOGIA Y DE HIDROTERAPIA.**

Norma: Orden de 29/01/2007.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 39 de 21/02/2007.

**CONDICIONES MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS CENTROS Y SERVICIOS DESTINADOS A LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Decreto 88/2017, de 5 de diciembre.  
 Departamento: Consejería de Bienestar Social.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 247 de 26/12/2017.

**REQUISITOS TÉCNICO-SANITARIOS DE LOS CENTROS Y SERVICIOS DE FISIOTERAPIA.**

Norma: Orden 25/08/2009.  
 Departamento: Consejería de Salud y Bienestar Social.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 176 de 9/9/2009.

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

117  
 arquitecto



10067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/doc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS DE CENTROS, SERVICIOS Y ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS.**

Norma: Decreto 13/2002, de 15 de enero.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 6 de 18/1/2002.

**COMERCIO.**

**COMERCIO DE CLM.**

Norma: Ley 2/2010, de 13 de mayo.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 97 de 21/05/2010 y B.O.E. núm. 178 de 23/07/2010.  
 Referencias posteriores:

- Ley 8/2014 de 20 de noviembre CA Castilla-La Mancha.
- Ley 1/2013 de 21 de marzo CA Castilla-La Mancha.

**CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA.**

**CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA.**

Norma: Ley 9/1999, de 26 de mayo.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 40 de 12/06/1999 y B.O.E. núm. 178 de 28/07/1999.  
 Referencias posteriores:

- Ley 2/2018 de 15 de marzo CA Castilla-La Mancha.
- Ley 3/2015 de 5 de marzo CA Castilla-La Mancha.
- Ley 4/2011 de 10 de marzo CA Castilla-La Mancha.
- Ley 11/2011 de 21 de marzo CA Castilla-La Mancha.
- Ley 8/2007 de 15 de marzo CA Castilla-La Mancha.
- Decreto 199/2001 de 6 de noviembre CA Castilla-La Mancha.
- Decreto 200/2001 de 6 de noviembre CA Castilla-La Mancha.

**EVALUACIÓN AMBIENTAL EN CLM.**

Norma: Ley 2/2020, de 7 de febrero.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 30 de 13/02/2020.

**REGLAMENTO GENERAL DE DESARROLLO DE LA LEY 5/1999, DE 8 DE ABRIL, DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL DE CLM. Y SE ADAPTAN SUS ANEXOS.**

Norma: Decreto 178/2002, de 17 de diciembre.  
 Departamento: Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 5 de 15/01/2003.  
 Referencias posteriores:

- Corrección de errores, D.O.C.M. 17/02/2003.

**CONTRATACIÓN.**

**REGULACIÓN A UTILIZACIÓN DE MEDIOS ELECTRÓNICOS Y SE ESTABLECEN MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN Y DE MEJORA DE LA TRANSPARENCIA EN LA CONTRATACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO DE LA JUNTA DE COMUNIDADES DE CLM.**

Norma: Decreto 54/2011, de 17 de mayo.  
 Departamento: Vicepresidencia y Consejería de Economía y Hacienda.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 97 de 20/05/2011.  
 Referencias posteriores:

- Decreto 28/2018, de 15 de mayo CA Castilla-La Mancha.
- Decreto 267/2011, de 8 de septiembre CA Castilla-La Mancha.

**ORDEN POR LA QUE SE ESTABLECE LA ESTRUCTURA Y EL RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO ELECTRÓNICO DEL REGISTRO OFICIAL DE LICITADORES DE CASTILLA-LA MANCHA.**

Norma: Orden de 27/03/2013.  
 Departamento: Consejería de Hacienda.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 70 de 11/04/05/2013.

**DEPORTE.**

**ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE CASTILLA-LA MANCHA.**



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

Norma: Ley 5/2015, de 26 de marzo.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 67 de 08/04/2015 y B.O.E. núm. 148 de 22/06/2015.

#### **ENERGÍA.**

##### **FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES E INCENTIVACION DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGETICA EN CLM.**

Norma: Ley 1/2007, de 15 de febrero.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 55 de 13/03/2007.

##### **CONTENIDO MINIMO EN PROYECTOS DE INDUSTRIAS Y DE INSTALACIONES INDUSTRIALES.**

Norma: Orden de 13/03/2002  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: DOCM 39 de 29-03-2002

##### **ORDENACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES REGLAMENTADAS EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DE CASTILLA-LA MANCHA.**

Norma: Decreto 61/2009, de 12 de mayo.  
 Departamento: Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.  
 Publicación: DOCM 96 de 21-05-2009

##### **REGULACIÓN DE LAS ACTUACIONES EN MATERIA DE CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CLM Y SE CREA EL REGISTRO AUTONÓMICO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

Norma: Decreto 29/2017, de 8 de mayo.  
 Departamento: Consejería de Fomento.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 89 de 13/05/2014.

##### **PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN CLM.**

Norma: Decreto 80/2007, de 19 de junio.  
 Departamento: Consejería de Industria y Tecnología.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 131 de 22/06/2007.  
 Referencias posteriores:

- Decreto 34/2017, de 2 de mayo CA Castilla-La Mancha.

#### **ESPECTÁCULOS PÚBLICOS.**

##### **ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS Y ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS EN CLM.**

Norma: Ley 7/2011, de 21 de marzo.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 63 de 31/03/2011 y B.O.E. núm. 105 de 03/05/2011.  
 Referencias posteriores:

- Ley 7/2013, de 21 de noviembre CA Castilla-La Mancha.

##### **REGLAMENTO DE LOS FESTEJOS TAURINOS POPULARES DE CLM.**

Norma: Decreto 38/2013, de 11 de julio.  
 Departamento: Consejería de Presidencia y de Administraciones Públicas.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 139 de 19/07/2013.  
 Referencias posteriores:

- Decreto 60/2016, de 11 de octubre CA Castilla-La Mancha.
- Decreto 73/2014, de 1 de agosto CA Castilla-La Mancha.
- Decreto 38/2013, de 11 de julio, por corrección de errores, CA Castilla-La Mancha.

#### **FERIAS.**

##### **ACTIVIDADES FERIALES DE CLM.**

Norma: Ley 2/1997, de 30 de mayo.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 29 de 27/06/1997 y B.O.E. núm. 248 de 16/10/1997.

##### **REGLAMENTO DE LA LEY DE ACTIVIDADES FERIALES DE CLM.**

Norma: Decreto 117/1998, de 1 de diciembre.  
 Departamento: Consejería de Industria y Trabajo.



00067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ANEXO DE MEMORIA

Publicación: D.O.C.M. núm. 59 de 11/12/1998.

#### **GANADERÍA.**

##### **ORDENACION Y FOMENTO DE EXPLOTACIONES APICOLAS EN CLM.**

Norma: Decreto 106/1985, de 26 de noviembre.  
 Departamento: Consejería de Agricultura.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 49 de 10/12/1985.

#### **INFORME DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO.**

##### **REGULACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO Y EL REGISTRO DE INFORMES DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS EN CASTILLA LA MANCHA Y SE ADOPTAN MEDIDAS EN MATERIA DE VIVIENDA PROTEGIDA.**

Norma: Decreto 25/2019, de 2 de abril.  
 Departamento: Consejería de Fomento.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 72 de 11/04/2019.

#### **JUVENTUD.**

##### **ORDENACION DE LOS ALBERGUES JUVENILES Y CREACION DE LA RED DE ALBERGUES JUVENILES DE CLM.**

Norma: Decreto 83/1998, de 28 de julio.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 34 de 31/07/1998.

##### **REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS ALBERGUES JUVENILES DE CLM PARA SU RECONOCIMIENTO.**

Norma: Orden de 04/03/1999.  
 Departamento: Consejería de Educación y Cultura.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 15 de 20/03/1999.

#### **MAYORES.**

##### **CONDICIONES MINIMAS DE LOS CENTROS DESTINADOS A LAS PERSONAS MAYORES EN CLM.**

Norma: Orden de 21/05/2001.  
 Departamento: Consejería de Bienestar Social.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 75 de 29/06/2001.  
 Referencias posteriores:

- Orden de 04/06/2013, **POR LA QUE SE MODIFICAN LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE LOS CENTROS DESTINADOS A LAS PERSONAS MAYORES EN CLM.**

#### **MUSEOS.**

##### **MUSEOS DE CLM.**

Norma: Ley 2/2014, de 8 de mayo.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 100 de 28/05/2014 y B.O.E. núm. 255 de 21/10/2014.

#### **ORDENACIÓN FARMACÉUTICA.**

##### **ORDENACION DEL SERVICIO FARMACEUTICO DE CLM.**

Norma: Ley 5/2005, de 27 de junio.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 131 de 01/07/2005 y B.O.E. núm. 203 de 25/08/2005.  
 Referencias posteriores:

- Ley 2/2015, de 19 de febrero CA Castilla-La Mancha.
- Decreto 102/2006, de 12 de septiembre CA Castilla-La Mancha.

##### **PLANIFICACION FARMACEUTICA Y REQUISITOS, PERSONAL Y AUTORIZACIONES DE LAS OFICINAS DE FARMACIA Y BOTIQUINES.**

Norma: Decreto 11/2019, de 18 de marzo.  
 Departamento: Consejería de Sanidad.  
 Publicación: D.O.C.M. núm. 62 de 28/03/2019.

#### **PARQUES ARQUEOLÓGICOS.**

##### **PARQUES ARQUEOLOGICOS DE CLM.**



10067642120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

Norma: Ley 4/2001, de 10 de mayo.  
Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
Publicación: D.O.C.M. núm. 59 de 18/05/2001 y B.O.E. núm. 148 de 21/06/2001.

**PATRIMONIO HISTÓRICO.****PATRIMONIO DE LA JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA**

Norma: Ley 9/2020, de 6 de noviembre.  
Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
Publicación: DOCM núm. 234 de 19 de Noviembre de 2020 y BOE núm. 47 de 24 de Febrero de 2021.  
Deroga:

- Ley 6/1985, de 13 de noviembre, de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- Decreto 104/1986, de 23 de septiembre, de aprobación del Reglamento para la aplicación de la Ley 6/1985, de 13 de noviembre, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, salvo las cuestiones procedimentales reguladas en los artículos 119 a 128 para las enajenaciones de inmuebles mediante concurrencia pública, que permanecerán vigentes en todo aquello que no contradigan a lo previsto en esta ley, hasta la entrada en vigor de las normas que puedan dictarse en su desarrollo sobre dichos procedimientos.

**PATRIMONIO CULTURAL DE CLM.**

Norma: Ley 4/2013, de 16 de mayo.  
Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
Publicación: D.O.C.M. núm. 100 de 24/05/2013 y B.O.E. núm. 240 de 07/10/2013.  
Referencias posteriores:

- Ley 2/2017, de 1 de septiembre CA Castilla-La Mancha.
- Ley 3/2016, de 5 de mayo CA Castilla-La Mancha.

**PISCINAS.****CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS DE LAS PISCINAS EN CLM.**

Norma: Decreto 72/2017, de 10 de octubre.  
Departamento: Consejería de Sanidad.  
Publicación: D.O.C.M. núm. 205 de 23/10/2017.

**RESIDUOS.****PLAN DE CASTILLA-LA MANCHA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

Norma: Decreto 189/2005, de 13-12-2005, por el que se aprueba el Plan de Castilla-La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.  
Publicado en: DOCM núm. 253 de 16 de Diciembre de 2005  
Entrada en vigor: 17/05/2005  
Departamento: Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural.  
Referencia: DOCM-253-16122005  
Referencias posteriores:

- AFECTADA POR:
  - DOCM 6 Marzo 2006. Corrección de errores D 189/2005 de 13 Dic. CA Castilla-La Mancha (plan de gestión de residuos de construcción y demolición)
  - D [CASTILLA-LA MANCHA] 189/2005, 13 diciembre, rectificada por Corrección de errores («D.O.C.M.» 6 marzo 2006).

**PLAN INTEGRADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CASTILLA-LA MANCHA**

Norma: Decreto 78/2016, de 20/12/2016, por el que se aprueba el Plan Integrado de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha  
Publicado en: DOCM núm. 251 de 29 de Diciembre de 2016  
Entrada en vigor: 30 de Diciembre de 2016  
Departamento: Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural.  
Referencia: DOCM-251-29122016  
Referencias posteriores:

- Deroga:
  - El Decreto 112/2014, de 13-11-2014, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Industriales de Castilla-La Mancha 2014-2020 .



K0067647421A0808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

- o El Decreto 179/2009, de 24-11-2009, por el que se aprueba el Plan de gestión de residuos urbanos de Castilla-La Mancha 2009-2019.

**SALUD PÚBLICA.****SANIDAD MORTUORIA.**

Norma: Decreto 72/1999, de 1 de junio.  
Departamento: Consejería de Sanidad.  
Publicación: D.O.C.M. núm. 36 de 04/06/1999.  
Referencias posteriores:

- Orden de 17/01/2000, de desarrollo del Decreto de Sanidad Mortuoria.
- Decreto 175/2005, de modificación del decreto 72/99, de 1 de junio, de sanidad mortuoria.

**ESTABLECIMIENTOS DE COMIDAS PREPARADAS.**

Norma: Decreto 22/2006, de 7 de marzo.  
Departamento: Consejería de Sanidad.  
Publicación: D.O.C.M. núm. 53 de 10/03/2006.

**TELECOMUNICACIONES.****ORDENACION DE LAS INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACION EN CLM.**

Norma: Ley 8/2001, de 28 de junio.  
Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
Publicación: D.O.C.M. núm. 78 de 10/07/2001 y B.O.E. núm. 227 de 21/09/2001.  
Referencias posteriores:

- Sentencia 8/2012 del TC, Sala Pleno, 18 Ene. (Rec. 2194/2002).

**MEDIOS AUDIOVISUALES DE CLM.**

Norma: Ley 10/2007, de 29 de marzo.  
Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
Publicación: D.O.C.M. núm. 82 de 19/04/2007 y B.O.E. núm. 119 de 18/05/2007.

**REGULACIÓN DE LA MIMETIZACIÓN DE INSTALACIONES DE RADIOCOMUNICACION.**

Norma: Decreto 82/2013, de 13 de mayo.  
Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
Publicación: D.O.C.M. 16/05/2013.

**TURISMO.****ORDENACION DEL TURISMO DE CLM.**

Norma: Ley 8/1999, de 26 de mayo.  
Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
Publicación: D.O.C.M.: núm. 40 de 12/06/1999 y B.O.E.: núm. 179 de 28/07/1999.  
Referencias posteriores:

- Ley 3/2017, de 1 de septiembre CA Castilla-La Mancha.
- Ley 7/2009, de 17 de diciembre CA Castilla-La Mancha.

**ORDENACION Y CLASIFICACION DE ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS.**

Norma: Decreto 4/1989, de 16 de enero.  
Departamento: Consejería de Industria y Comercio.  
Publicación: D.O.C.M.: núm. 5 de 31/01/1989.  
Referencias posteriores:

- Decreto 17/2007, de 20 de marzo CA Castilla-La Mancha.
- Decreto 4/1992, de 28 de enero CA Castilla-La Mancha.
- Corrección de errores Decreto 4/1989, de 16 de enero CA Castilla-La Mancha.

**ORDENACIÓN DE LOS CAMPINGS Y DE LAS ÁREAS PARA AUTOCARAVANAS DE CASTILLA LA MANCHA.**

Norma: Decreto 94/2018, de 18 de diciembre.  
Departamento: Consejería de Economía, Empresas y Empleo.  
Publicación: D.O.C.M.: núm. 250 de 26/12/2018.

**ORDENACIÓN DE LOS ALBERGUES TURÍSTICOS EN CLM.**

Norma: Decreto 73/2018, de 16 de octubre.  
Departamento: Consejería de Economía, Empresas y Empleo.



K006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

Publicación: D.O.C.M.: de 24/10/2018.

**REGULACIÓN DE LA RED DE OFICINAS DE TURISMO DE CLM.**

Norma: Decreto 29/2007, de 20 de abril.  
 Departamento: Consejería de Industria y Tecnología.  
 Publicación: D.O.C.M.: núm. 78 de 13/04/2007.  
 Referencias posteriores:

- Decreto 350/2008, de 9 de diciembre CA Castilla-La Mancha.

**ORDENACION DE LAS AGENCIAS DE VIAJES Y CENTRALES DE RESERVAS DE CLM.**

Norma: Decreto 56/2007, de 8 de marzo.  
 Departamento: Consejería de Industria y Tecnología.  
 Publicación: D.O.C.M.: 11/05/2007.

**ORDENACION DE LOS ALOJAMIENTOS DE TURISMO RURAL EN CLM.**

Norma: Decreto 88/2018, de 29 de noviembre.  
 Departamento: Consejería de Economía, Empresas y Empleo.  
 Publicación: D.O.C.M.: núm. 238 de 07/12/2018.

**VÍAS PECUARIAS.**

**VÍAS PECUARIAS DE CLM.**

Norma: Ley 9/2003, de 20 de marzo.  
 Departamento: Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.  
 Publicación: D.O.C.M.: núm. 50 de 08/04/2003 y B.O.E.: núm. 132 de 03/06/2003.  
 Referencias posteriores:

- Resolución Política Forestal y Espacios Naturales de 14 de Sep. 2015 CA Castilla-La Mancha.
- Ley 3/2015, de 5 de marzo CA Castilla-La Mancha (caza).
- Ley 7/2009 de 17 de diciembre CA Castilla-La Mancha.
- Ley 3/2008 de 12 de junio CA Castilla-La Mancha (montes y gestión forestal sostenible).

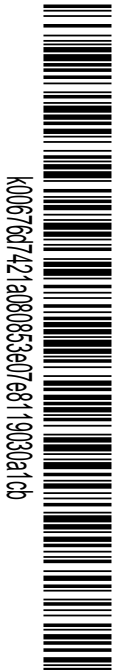
**TALAVERA DE LA REINA, 5 DE MARZO DE 2024**  
**PROMOTOR:**

**ARQUITECTO:**



**FDO.: EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA**

**FDO.: D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

123  
arquitecto

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

**ANEXO X: ANEXO A LA NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

La siguiente normativa de aplicación obligatoria sustituye y completa a la enumerada en el ANEXO IX:

**Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios Real Decreto 390/2021, de 1 de junio,**

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores, Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo,**

**Instrucción para la recepción de cementos (RC-16), Real Decreto 256/2016, de 10 de junio,**

**Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo,**

**Texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística, Decreto Legislativo 1/2023, de 28 de febrero.**

**Ley 1/2021, de 12 de febrero, de Simplificación Urbanística y Medidas Administrativas**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

124  
arquitecto

## ANEXO XI: ACTA DE REPLANTEO PREVIO

### PROYECTO / OBRA:

EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.

### SITUACIÓN

C/ GREGORIO RÍOS 5. TALAVERA DE LA REINA 45600

### PROMOTOR

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

### ARQUITECTO

D. CESAR SALDAÑA LOPEZ , ARQUITECTO COLEGIADO 4903 COACM

## ACTA DE REPLANTEO PREVIO

El técnico abajo firmante, personado en el lugar de ubicación de la obra Proyectada

### CERTIFICA:

Que se ha procedido a la comprobación, tanto de la realidad geométrica del entorno de ubicación en relación a la obra proyectada, como de la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución, apreciándose su correspondencia y siendo factible llevarla a cabo en cuanto a sus dimensiones y relaciones geométricas, así como respecto a cuantos supuestos figuran en el proyecto elaborado, haciéndose constar que con la información recabada no existen servidumbres aparentes que condicionen su viabilidad.

Así mismo se hace constar que el Ayuntamiento de la localidad, y promotor de las mencionadas obras, ha manifestado que ostenta la total potestad para la normal ejecución del contrato, estimándose en consecuencia que no se precisa ninguna otra autorización ni concesión administrativa para la realización de las obras.

Lo que certifico a los efectos oportunos del expediente de contratación de la obra de referencia, conforme a lo dispuesto en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público

Es lo que tengo a bien informar para que conste en el expediente de contratación, en el lugar y fecha.

Talavera de la Reina 5 de marzo de 2024

FDO.: D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ



0067642120808536076811903021cb

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA

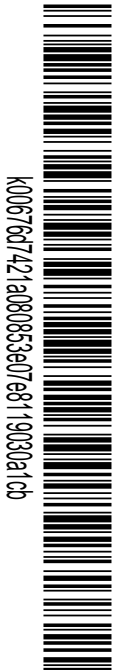
**ANEXO XII: DECLARACIÓN RESPONSABLE ARQUITECTO**

**PRIMERO.** Declaro responsablemente estar en posesión de la titulación de Arquitecto, habilitante exigida por las disposiciones reglamentarias de aplicación para la redacción del proyecto y dirección de obra, y de no estar incurso en inhabilitación profesional ni en causa de incompatibilidad alguna para el ejercicio profesional de Arquitecto.

**SEGUNDO.** Se acompaña certificado de colegiación del Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla la Mancha con número de colegiado 4903 COACM.

Talavera de la Reina a 5 de marzo de 2024

FDO.: D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

126  
arquitecto

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ANEXO DE MEMORIA



## Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla La Mancha COACM

D<sup>a</sup>. CONCEPCION PONCE REAL, ARQUITECTA, SECRETARIA DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA-LA MANCHA.

### CERTIFICA:

Que de los antecedentes que obran en esta Secretaría de mi cargo se desprende que, el Arquitecto CESAR SALDAÑA LOPEZ, con D.N.I. 04190941L y título del año 2000, se encuentra colegiado en este Colegio Oficial de Arquitectos, como COLEGIADO RESIDENTE en Toledo, con el número 04903 desde el día 18 de enero de 2013, se halla al corriente de sus obligaciones colegiales y no se encuentra incurso en alguna de las causas de inhabilitación para el ejercicio de la profesión de Arquitecto.

Y para que conste, expido el presente que firmo en Toledo a 08 de enero de 2024.



Este documento esta firmado por

	<b>Firmante</b>	C=ES, O=COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA LA MANCHA, OID.2.5.4.97=VATES-Q4567001E, CN=05158797N MARIA CONCEPCION PONCE (R: Q4567001E), SURNAME=PONCE REAL, GIVENNAME=MARIA CONCEPCION, SERIALNUMBER=IDCES-05158797N, OID.2.5.4.13=ReF:AEAT/AEAT0407/PUESTO 1/51685/18022022125926
	<b>Fecha/Hora</b>	Mon Jan 08 11:49:07 CET 2024
	<b>Emisor del Certificado</b>	CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES
	<b>Numero de Serie</b>	109986847599605015981594009699217037071
	<b>Metodo</b>	urn:adobe.com:Adobe.PPKLite:adbe.pkcs7.sha1 (Adobe Signature)

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LÓPEZ

127  
arquitecto



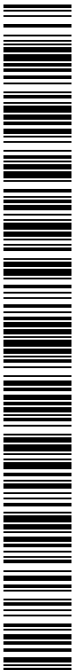
ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.  
B.O.E. nº 256, 25 de octubre de 1997

## 1. INTRODUCCIÓN

Se elabora el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD, dado que en el proyecto de obras redactado y del que este documento forma parte, no se dan ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

## 1.1 Objeto

El estudio básico tiene por objeto precisar las normas de seguridad y salud aplicables en la obra, conforme especifica el apartado 2 del artículo 6 del citado Real Decreto.

Igualmente se especifica que a tal efecto debe contemplar:

- ♦ la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias;
- ♦ relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto);
- ♦ previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

## 1.2 Datos de la obra

**Tipo de obra:** OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA  
**Situación:** C/ GREGORIO RÍOS 5  
**Población:** TALAVERA DE LA REINA 45600 (TOLEDO)  
**Promotor:** EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

## 1.3 Justificación del estudio básico de seguridad y salud

Por lo tanto, hay que comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

- a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) es inferior a 450.000,00 EUROS.  
PEM = Presupuesto de Ejecución Material= 116.293,54 EUROS  
PEC = PEM + Gastos Generales(13%) + Beneficio Industrial (6%) + IVA (21%) = 167.451,07 EUROS
- b) La duración estimada de la obra no es superior a 30 días o no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.  
Plazo de ejecución previsto = 90 días.  
Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = 4 TRABAJADORES
- c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día ( suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).  
Nº de trabajadores-día = 360 TRABAJADORES-DIA
- d) No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

1  
arquitecto



K0067642120808536076811903021cb

**2.NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA**

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	EL ORDEN de 20-May-52, del Ministerio de Trabajo 15-JUN-52
MODIFICACIÓN DEL REGLAMENRO INTERIOR	ORDEN de 10-DIC-53, del Ministerio de Trabajo 22-DIC-53
COMPLEMENTO DEL REGLAMENTO ANTERIOR	ORDEN de 23-SEP-66, del Ministerio de Trabajo 1-OCT-66
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIOO Y CERÁMICA (CAP. XVI)	ORDEN de 28-AGO-70, del Ministerio de Trabajo 5 a 9-SEP-70
INTERPRETACIÓN DE VARIOS ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA ANTERIOR	Corrección de errores 17-OCT-70 ORDEN de 21-NOV-70 del Ministerio de Trabajo 28-NOV-70
INTERPRETACIÓN DE VARIOS ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA ANTERIOR	RESOLUCIÓN de 24-NOV-70, de la D.General trabajo 5-DIC-70
ORDENANZA GANERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	ORDEN 9-MAR-71 del Ministerio de Trabajo 16 y 17-MAR-71 Corrección de errores 6-ABR-71
ANDAMIOS. CAPITULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940	ORDEN , de 31-ENE-40, del Ministerio de Trabajo 3-FEB-40
NORMAS PARA LA ILUMINACION DE LOS CENTROS DE TRABAJO	ORDEN de 26-AGO-40, del Ministerio de Trabajo 29-AGO-40
MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO SEGURIDAD E HIGIENE	ORDEN de 20-SEP-86 del Ministerio de Trabajo 13-OCT-86 Corrección de errores 31-OCT-86
NUEVA REDACCION DE LOS ART. 1, 4, 6 Y 8 DEL R.D. 555/1986, DE 21-FEB ANTES CITADO	REAL DECRETO 84/1990, de 19-ENE, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno 25-ENE-91
PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	LEY 31/1995 de Jefatura del Estado, de 8 de Noviembre
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	REAL DECRETO 39/1997, de 17-ENE, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DESARROLLO DEL REGLAMENTO ANTERIOR	ORDEN de 27-JUN-1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR., Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	REAL DECRETO 486/1997,de 14-ABR, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES	REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY, Ministerio de Presidencia
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JUL, Ministerio de Presidencia
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT, Ministerio de Presidencia
NORMA BÁSICA DE EDIFICACIÓN "NBE-CPI-91". CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS	REAL DECRETO 279/1991, DE 1-MAR, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo 8-MAR-91 Corrección de errores 18-MAY-91
ANEJO C, "CONDICIONES PARTICULARES PARA EL USO COMERCIAL" DE LA NORMA "NBE-CPI-91; CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS"	REAL DECRETO 1230/1993, de 23-JUL, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente 27-AGO-93

CESAR SALDAÑA LOPEZ

2  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. DECRETO 2413/1973, de 20-SEP, del Ministerio de Industria y Energía  
"REBT" Y SUS POSTERIORES MODIFICACIONES HASTA LA FECHA 9-OCT-73

APROBACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORDEN de 13-OCT-73, del Ministerio de Industria y Energía  
COMPLEMENTARIAS "MI-BT" DEL REBT" POSTERIORES  
MODIFICACIONES, CORRECCIONES Y HOJAS DE 28 a 31-DIC-73  
INTERPRETACIÓN HASTA LA FECHA

APLICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORDEN de 6-ABR-74, del Ministerio de Industria  
COMPLEMENTARIAS ANTERIORES 15-ABR-74

### 3. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 3.1.1. Previos

Previo a la iniciación de los trabajos en la obra, debido al paso continuado de personal, se acondicionarán y protegerán los accesos, señalizando conveniente los mismos y protegiendo el contorno de actuación con señalizaciones del tipo:

**PROHIBIDO APARCAR EN LA ZONA DE ENTRADA DE VEHÍCULOS  
PROHIBIDO EL PASO DE PETONES POR ENTRADA DE VEHÍCULOS  
USO OBLIGATORIO DEL CASCO DE SEGURIDAD  
PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA  
etc.**

#### 3.2 Instalaciones provisionales

##### 3.2.1. Instalación eléctrica provisional.

La instalación eléctrica provisional de obra será realizada por firma instaladora autorizada con la documentación necesaria para solicitar el suministro de energía eléctrica a la Compañía Suministradora.

Tras realizar la acometida a través de armario de protección, a continuación se situará el cuadro general de mando y protección, formado por seccionador general de corte automático, interruptor onnipolar, puesta a tierra y magnetotérmicos y diferencial.

De este cuadro podrán salir circuitos de alimentación a subcuadros móviles, cumpliendo con las condiciones exigidas para instalaciones a la intemperie.

Toda instalación cumplirá con el Reglamento Electrotécnico para baja tensión.

##### Riesgos más frecuentes

Heridas punzantes en manos.  
Caída de personas en altura o al mismo nivel.  
Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.  
Trabajos con tensión.  
Intentar bajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está interrumpida.  
Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.  
Usar equipos inadecuados o deteriorados.

##### Protecciones colectivas

Mantenimiento periódico de la instalación, con revisión del estado de las mangueras, toma de tierras, enchufes, etc.

##### Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco homologado de seguridad dieléctrica y guantes aislantes. Comprobador de tensión, herramientas manuales con aislamiento. Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas. Taimas, alfombrillas y pértigas aislantes.

##### Normas de actuación durante los trabajos

Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados a tal efecto.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

3  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Los tramos aéreos serán tensados con piezas especiales entre apoyos. Si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiadores con una resistencia de rotura de 800 Kg. fijando a estos el conductor con abrazaderas.

Los conductores si van por el suelo, no se pisarán ni se colocarán materiales sobre ellos, protegiéndose adecuadamente al atravesar zonas de paso.

En la instalación de alumbrado estarán separados los circuitos de zonas de trabajo, almacenes, etc. Los aparatos portátiles estarán convenientemente aislados y serán estancos al agua.

Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales a presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. No estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.

Las lámparas de alumbrado estarán a una altura mínima de 2,50 metros del suelo, estando protegidas con cubierta resistente las que se puedan alcanzar con facilidad.

Las mangueras deterioradas se sustituirán de inmediato.

Se señalarán los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos.

Se darán instrucciones sobre medidas a tomar en caso de incendio o accidente eléctrico.

Existirá señalización clara y sencilla, prohibiendo el acceso de personas a los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

### 3.2.2. Instalación contra incendios.

Contrariamente a lo que se podría creer, los riesgos de incendio son numerosos en razón fundamentalmente de la actividad simultánea de varios oficios y de sus correspondientes materiales ( madera de andamios, carpintería de huecos, resinas, materiales con disolventes en su composición, pinturas, etc.). Es pues importante su prevención, máxime cuando se trata de trabajos en una obra como la que nos ocupa.

Tiene carácter temporal, utilizándola la contrata para llevar a buen término el compromiso de hacer una determinada construcción, siendo los medios provisionales de prevención los elementos materiales que usará el personal de obra para atacar el fuego.

Según la UNE-230/0, y de acuerdo con la naturaleza combustible, los fuegos se clasifican en las siguientes clases:

#### Clase A.

Denominados también secos, el material combustible son materias sólidas inflamables como la madera, el papel, la paja, etc. a excepción de las metales.

La extinción de estos fuegos se consigue por el efecto refrescante del agua o de soluciones que contienen un gran porcentaje de agua.

#### Clase B.

Son fuegos de líquidos inflamables y combustibles, sólidos o licuables.

Los materiales combustibles más frecuentes son: alquitrán, gasolina, asfalto, disolventes, resinas, pinturas, barnices, etc.

La extinción de estos fuegos se consigue por aislamiento del combustible edl aire ambiente, o por sofocamiento.

#### Clase C.

Son fuegos de sustancias que en condiciones normales pasan al estado gaseoso, como metano, butano, acetileno, hidrógeno, propano, gas natural.

Su extinción se consigue suprimiendo la llegada del gas.

#### Clase D.

Son aquellos en los que se consumen metales ligeros inflamables y compuestos químicos reactivos, como magnesio, aluminio en polvo, limaduras de titanio, potasio, sodio, litio, etc.

Para controlar y extinguir fuegos de esta clase, es preciso emplear agentes extintores especiales, en general no se usarán ningún agente exterior empleado para combatir fuegos de la clase A, B-C, ya que existe el peligro de aumentar la intensidad del fuego a causa de una reacción química entre alguno de los agentes extintores y el metal que se está quemando.

En nuestro caso, la mayor probabilidad de fuego que puede provocarse a la clase A y clase B.

#### Riesgos más frecuentes.

Acopio de materiales combustibles.

Trabajos de soldadura

Trabajos de llama abierta.

Instalaciones provisionales de energía.

#### Protecciones colectivas.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

4  
arquitecto



K0067642120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Mantener libres de obstáculos las vías de evacuación, especialmente escaleras. Instrucciones precisas al personal de las normas de evacuación en caso de incendio. Existencia de personal entrenado en el manejo de medios de extinción de incendios.

Se dispondrá de los siguientes medios de extinción, basándose en extintores portátiles homologados y convenientemente revisados:

- 1 de CO2 de 5 Kg. junto al cuadro general de protección.
- 1 de polvo seco ABC de 6 Kg. en la oficina de obra.
- 1 de CO2 de 5 Kg. en acopio de líquidos inflamables.
- 1 de CO2 de 5 Kg. en acopio de herramientas, si las hubiera.
- 1 de polvo seco ABC de 6 Kg. en los tajos de soldadura o llama abierta.

#### Normas de actuación durante los trabajos.

Prohibición de fumar en las proximidades de líquidos inflamables y materiales combustibles. No acopiar grandes cantidades de material combustible. No colocar fuentes de ignición próximas al acopio de material. Revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional. Retirar el material combustible de las zonas próximas a los trabajos de soldadura.

#### **3.2.3. Instalación de maquinaria.**

Se dotará a todas las máquinas de los oportunos elementos de seguridad.

#### **3.3. Instalaciones de bienestar e higiene**

Debido a que instalaciones de esta índole admiten una flexibilidad a todas luces natural, pues es el Jefe de obra quien ubica y proyecta las mismas en función de su programación de obra, se hace necesario, ya que no se diseña marcar las pautas y condiciones que deben reunir, indicando el programa de necesidades y su superficie mínimo en función de los operarios calculados.

Las condiciones necesarias para su trazado se resume en los siguientes conceptos:

##### **3.3.1. Condiciones de ubicación.**

Debe ser el punto más compatible con las circunstancias producidas por los objetos en sus entradas y salidas de obra.

Debe situarse en una zona intermedia entre los dos espacios más característicos de la obra, que son normalmente el volumen sobre rasante y sótanos, reduciendo por tanto los desplazamientos.

En caso de dificultades producidas por las diferencias de cotas con las posibilidades acometidas al saneamiento, se resolverán instalando bajantes provisionales o bien recurriendo a saneamiento colgado con carácter provisional.

##### **3.3.2. Ordenanzas y dotaciones de reserva de superficie respecto al número de trabajadores.**

###### Abastecimiento de agua

Las empresas facilitarán a su personal en los lugares de trabajo agua potable.

###### Vestuarios y aseos

La empresa dispondrá en el centro de trabajo de cuartos de vestuarios y aseos para uso personal. La superficie mínima de los vestuarios será de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador, y tendrá una altura mínima de 2,30 m.

2 trabajadores x 2m<sup>2</sup> / trabajador = 4 m<sup>2</sup> de superficie útil

Estarán provistos de asientos y de armarios metálicos o de madera individuales para que los trabajadores puedan cambiarse y dejar además sus efectos personales, estarán provistos de llave, una de las cuales se entregará al trabajador y otra quedará en la oficina para casos de emergencia.

Número de taquillas: 1 ud. / trabajador = 4 taquillas

###### Lavabos

El número de grifos será, por la menos, de uno por cada diez usuarios. La empresa los dotará de toallas individuales o secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel, con recipientes.

5  
arquitecto

CESAR SALDAÑA LOPEZ



2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Número de grifos: 1 ud. / 10 trabajadores = 1 unidad

#### Retretes

El número de retretes será de uno por cada 25 usuarios. Estarán equipados completamente y suficientemente ventilados. Las dimensiones mínimas de cabinas serán de 1x 1,20 y 2,30 m de altura.

Número de retretes: 1 ud. / 25 trabajadores = 1 unidad

#### Duchas

El número de duchas será de una por cada 10 trabajadores y serán de agua fría y caliente.

Número de duchas: 1 ud. / 10 trabajadores = 1 unidad

Los suelos, paredes y techos de estas dependencias serán lisos e impermeables y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

#### Botiquines

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente, y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa.

#### Comedores

Los comedores estarán dotados con bancos, sillas y mesas, se mantendrá en perfecto estado de limpieza y dispondrá de los medios adecuados para calentar las comidas.

### 3.4. Fases de la ejecución de la obra.

#### **3.4.1. Movimientos de tierras.**

Se iniciarán con pala cargadora en la explanación y vaciado del relleno, evacuando las tierras en camiones de tonelaje medio. La retroexcavadora actuará en la excavación para elementos de cimentación y saneamiento, con posterior refino a mano, si es necesario.

Antes de proceder a los trabajos de vaciado de los elementos de cimentación se realizará un reconocimiento detallado examinando los elementos colindantes, para prevenir los asentamientos irregulares, fallos en los cimios, etc.

#### Riesgos más frecuentes

Choques, atropellos y atrapamientos ocasionados por la maquinaria.  
Vuelcos y deslizamientos de la maquinas.  
Caidas en altura del personal que interviene en el trabajo.  
Generación de polvo, explosiones e incendios.  
Conexión prematura de la fuente de energía.  
Aparición de electricidad extraña, corrientes errantes, electricidad estática tormentas, radio frecuencias, líneas de transporte de energía.  
Desprendimiento de tierra y proyección de rocas.

#### Protecciones colectivas.

Correcta conservación de la barandilla en la coronación del muro del sótano, si existe. Mantener herméticamente cerrados los recipientes que contengan productos tóxicos e inflamables. No apilar materiales en las zonas de tránsito ni junto al borde de las excavaciones. Retirar los objetos que impidan el paso. Prohibición de que las máquinas y camiones accedan a las proximidades de las excavaciones. La distancia de seguridad será igual o superior que la altura de la excavación. Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.

#### Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco homologado, Mono de trabajo y en su caso traje de agua con botas. Empleo de cinturón de seguridad por parte del conductor de la maquinaria y protectores auditivos.

#### Normas de actuación durante los trabajos

6

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



K006764742120808536076811903021cb

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Las maniobras de las máquinas estarán dirigidas por persona distinta al conductor. Las paredes de las excavaciones se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día por cualquier circunstancia.

Si es posible se evitará la entrada de agua en la excavación y en caso de riesgo de inundación o derrumbamiento se preverá una vía de escape segura para cada trabajador. Los pozos de cimentación se señalarán para evitar caídas del personal a su interior

Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo. Cuando esté trabajando la maquinaria no habrá personal en el interior de pozos y zanjas.

Los codales no se emplearán a manera de escalones, ni servirán de apoyo a objetos pesados. Al utilizar en la zanja, palas, picos, etc., la distancia mínima entre trabajadores será de un metro con el fin de prevenir todo riesgo de accidentes.

Durante la retirada de árboles no habrá personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, o debajo de macizos horizontales estará prohibida.

Al proceder a la realización de excavaciones, la retroexcavadora actuará con las zapatas de anclaje apoyadas en el terreno.

Se colocará una persona a la entrada de la parcela o solar que procederá a parar la circulación peatonal en tanto en cuanto se produzca la entrada o salida de maquinaria.

Mantenimiento correcto de la maquinaria. Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido. Correcto apoyo de las máquinas excavadoras en el terreno. Cuando se realice el relleno de una zanja, la entibación permanecerá instalada hasta que desaparezca cualquier riesgo de desprendimiento.

### 3.4.2. Cimentación y estructura.

Se trata de realizar una cimentación en hormigón armado según lo indicado en los planos del Proyecto de Ejecución. Debido a que el firme no plantea problemas adicionales a la estructura, estos trabajos se realizarán conforme a la técnica habitual empleada en este tipo de cimentación.

Antes de proceder a los trabajos de cimentación se realizará un reconocimiento detallado examinando los elementos colindantes, para prevenir los asentamientos irregulares, fallos en los cimientos, etc.

#### Riesgos más frecuentes.

Golpes contra objetos y atrapamientos.

Caídas de objetos desde la maquinaria o desde la coronación de las excavaciones.

Caídas de personas al mismo o distinto nivel.

Heridas punzantes en pies y manos causadas por las armaduras.

Hundimientos.

Cortes en manos por sierras de disco.

Grietas y estratificación del talud (Berna) o paredes de la zanja de cimentación como consecuencia de la acción destructora de las aguas.

Afecciones de la piel, debido al manejo del cemento.

De las mucosas, producidas por los productos desencofrantes.

Oculares, por la presencia de elementos externos en aserrados de madera, etc.

Electrocuciones debidas a conexiones defectuosas, empalmes mal realizados, falta de disyuntor diferencial y toma de tierra, etc.

Pinchazos, producidos por alambres de atar, hierros en espera clavos de madera de encofrado, latiguillos, etc.

#### Protecciones personales.

Casco normalizado, en todo momento.

Casco normalizado con pantalla protectora para uso de sierra.

Mono de trabajo y en su caso traje de agua con botas.

Botas con puntera reforzada y plantilla anticlavo.

Calzado con suela reforzada anticlavo.

Calzado aislante sin herrajes ni clavos para soldadura por arco.

Guantes de cuero para el manejo de ferralla y encofrados, y de piel o amianto para soldaduras.

Cinturón de seguridad.

Gafas de seguridad y mascarilla antipolvo durante las operaciones de aserrado.

Pantalla protectora normalizada para soldadura por arco.

Protectores auditivos.

#### Protecciones colectivas.

Organización del tráfico y señalización.

Cuadro eléctrico con protección diferencial.

Plataformas con trabajo estables.

Barandilla de protección de 90 cm. de altura y 20 cm. de rodapié, tanto en huecos verticales como horizontales.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

7  
arquitecto

Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, como elementos de protección, aunque puedan delimitar zonas de trabajo.

Para uso de sierra de disco, ver libro " Sistema de Seguridad aplicado a la Maquinaria", capítulo 6 Apartado 6.03.

Se comprobará la estabilidad de los encofrados antes de hormigonar.

Se colocarán redes de malla rómbica del tipo pértiga y horca superior en el perímetro de toda la fachada, limpiándose periódicamente de los materiales que hallan podido caer.

A medida que avanza la obra se sustituirán las redes por barandillas con pasamanos a 90 cm., tablón horizontal a 40 cm., y rodapié de 20 cm. tipo sargento y/o puntales telescópicos, instalándose en todos los perímetros y huecos de forjado.

#### Precauciones en la ejecución de la cimentación

##### *Colocación de armadura y encofrado.*

Los encofrados a utilizar en la ejecución de la cimentación pueden ser de madera o metálicos. En los de madera se tenderá en cuenta en primer lugar la resistencia y estabilidad para soportar las cargas y esfuerzos a que están sometidos. Respecto al clavado, este debe realizarse al trespelillo, no dejando tablas en falso que al apoyarse pudieran producir peligro y reclavando siempre las puntas, no sólo para asegurar la solidez del enlace, sino para evitar accidentes.

No se usarán escaleras, sino plataformas de trabajo apoyadas en la parte de estructura ya construida y con rodapiés y parapetos cuando el riesgo de caída sea superior a 2 metros. Es importante el hecho de cortar los latiguillos que queden embutidos en el hormigón para no dejar salientes peligrosos.

En los encofrados metálicos, las chapas han de aplicarse convenientemente, en su colocación ha de cuidarse su correcto ajuste para evitar caídas, nunca debe el operario apoyarse en ellas para colocar otras.

Los operarios que realizan estos trabajos deberán llevar cinturones porta-herramientas.

Para la colocación de la armadura se cuidará en primer lugar su transporte y manejo, debiendo el operario protegerse con guantes resistentes, convenientemente adherido a la muñeca para evitar que puedan engancharse. Las armaduras antes de su colocación estarán totalmente terminadas, eliminándose así el acceso del personal al fondo de las excavaciones.

##### *Vertido y vibrado de hormigón.*

El sistema de vertido más apto para éste tipo de trabajo es posiblemente el de bombeo de hormigón, para lo cual hay que tener en cuenta el principio fundamental de la ubicación de la bomba para que resulte segura y no provoque riesgos. Generalmente en este tipo de maquinaria se producen atascos, bien a causa de un árido de mayor tamaño, falta de fluidez en la masa o falta de lubricación, para evitar lo cual, es recomendable:

- Utilizar lechadas fluidas al principio para que actúa el lubricante.
- Preparar hormigones de granulometría y consistencia plástica con conos no menores de 7 y árido máximo de 40 mm.
- Si se produce algún taponamiento eliminar la presión del tubo y parar la bomba para proceder a su desatascos. En primer lugar localizar el atasco golpeando distintas secciones de tubería y por el sonido determinar el punto exacto aflojando a continuación la brida más próxima al atasco.
- Se evitará al máximo la existencia de codos, procurar que los cambios de dirección sean lo más suaves posibles.
- Todo el personal estará provisto de guantes y botas de goma construyéndose pasillos o pasarelas por donde puedan desplazarse los mismos.
- Es fundamental la limpieza general al terminar el bombeo.
- Con respecto al vibrado del hormigón se usarán vibradores de distintos tipos, deberán poseer doble aislamiento y estar conectados a tierra.
- Con respecto al desencofrado es fundamental revisar los clavos y puntas después del desencofrado a fin de evitar pinchazos graves y dolorosos. Es recomendable que los operarios que trabajen en este tajo lleven plantillas metálicas

#### Precauciones en la ejecución de la estructura de acero

##### *Colocación de pórticos. Soldadura*

Los trabajos en altura solo podrán efectuarse en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalentes.

El sistema de izado y colocación de soportes garantizará en todo momento un equilibrio estable. Se evitará la permanencia de personas bajo cargas suspendidas y bajo la lluvia de chispas, acotando el área de peligro.

No se iniciará la soldadura sin la puesta a tierra provisional de las masas metálicas de la estructura y de los aparatos de soldadura según la NTE-IEP, así como una correcta toma de corriente. El soldador dispondrá de las pantallas adecuadas de protección contra las chispas, así como vestuario y calzado aislante sin herrajes ni clavos.

En los trabajos en altura es preceptivo el cinturón de seguridad para el que se habrá previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

No se usarán escaleras, sino plataformas de trabajo apoyadas en la parte de estructura ya construida y con rodapiés y parapetos cuando el riesgo de caída sea superior a 2 metros.

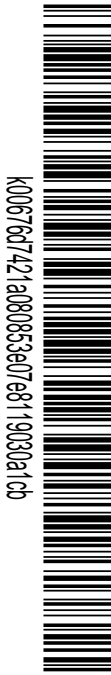
Se cuidará que no halla material combustible en la zona de trabajo de soldadura.

Las vigas y pilares metálicos quedarán inmovilizados hasta concluido el punteo de la soldadura.

8

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### Precauciones en la ejecución de los forjados.

##### Colocación de armadura y encofrado.

Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída. Las bovedillas se colocarán del interior al exterior del forjado, para no trabajar hacia el vacío. No se pisará en las bovedillas, debiendo pisarse entre viguetas o sobre tablones. No se retirarán las protecciones de las máquinas de corte. Una vez desencofrada la planta, los materiales se apilarán correctamente y en orden. La limpieza y el orden en las plantas de trabajo es indispensable. Se retirarán después del encofrado, todos los clavos desperdigados por el suelo. Se limpiará la madera de puntas una vez desencofrada y apilada correctamente. Se colocarán tablones en los forjados, antes del hormigonado, para facilitar desplazamientos.

#### **3.4.3. Cubiertas.**

El personal que intervenga en estos trabajos será especializado y no padecerá vértigo.

##### Riesgos más frecuentes

Caídas el personal que interviene en los trabajos al no utilizar correctamente los medios auxiliares adecuados, como son los andamios y las medidas de protección colectiva.  
Caída de materiales y herramientas.  
Hundimiento de los elementos de cubierta por exceso de acopio de materiales.

##### Protecciones colectivas.

Barandilla de protección de 90 cm. de altura y 20 cm. de rodapié, tanto en huecos verticales como horizontales. Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos. En la parte superior de los andamios se colocará una barandilla alta que actuará como elemento de protección frente a caídas. Se colocarán plataformas metálicas horizontales, para el acopio de material. Para los trabajos en los bordes del tejado se aprovechará el andamio exterior cubriendo toda la superficie con tablones.

##### Protecciones personales.

Casco homologado, en todo momento.  
Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.  
Calzado homologado con suela antideslizante.  
Cinturón de seguridad homologado, tipo sujeción, empleándose solamente en el caso de que los medios de protección colectivos no sean posibles, estando anclados elementos resistentes.  
Dispositivos anticaídas.

##### Normas de actuación durante los trabajos.

Para los trabajos en los bordes de los tejados se instalará una plataforma desde la última planta, formada por estructura metálica tubular, que irá anclada a los huecos exteriores o al forjado superior e inferior de la última planta a manera de voladizo, en la cual apoyaremos una plataforma de trabajo que tendrá una anchura desde la vertical del alero de al menos 60 cm., estando provista de una barandilla resistente a manera de guarda cuerpos, coincidiendo ésta con la línea de prolongación del faldón, para así poder servir como protección a posibles caídas a lo largo de la cubierta, teniendo en su parte inferior un rodapié de 15 cm.

Uso obligatorio de elementos de protección personal.

Señalización de la zona de trabajo.

En los trabajos que se realizan a lo largo de los faldones se pueden emplear escaleras en el sentido de la mayor pendiente, para trabajar en ellos estando convenientemente sujetas, no obstaculizando su colocación la circulación del personal a los acopios de materiales.

Los acopios se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado.

Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 Km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.

#### **3.4.4. Solados.**

##### Riesgos más frecuentes

Afecciones de la piel.  
Afecciones de las vías respiratorias.  
Heridas en manos.  
Afecciones oculares.

9

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Electrocuciones.

#### Protecciones colectivas

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas. Los locales cerrados donde se utilicen colas, disolventes o barnices se ventilarán adecuadamente. Los recipientes que contengan estas colas y disolventes y barnices se mantendrán cerrados y alejados de cualquier foco de calor o chispa. El izado de piezas de solado se hará en jaulas, bandejas o dispositivos similares dotados de laterales fijos o abatibles que impidan la caída durante su elevación. Al almacenar sobre los forjados las piezas de solado se deberá tener en cuenta la resistencia de éste. Cuando el local no disponga de luz natural suficiente, se le dotará de iluminación eléctrica, cuya instalación irá a más de 2 m. sobre el suelo y proporcionará una intensidad mínimo de 100 lux.

#### Protecciones personales.

Es obligado el uso del casco y es aconsejable utilizar guantes de goma para todo el personal de esta unidad de obra. El corte de las piezas de solado debe realizarse por vía húmeda, cuando esto no sea posible, se dotará al operario de mascarilla y gafas antipolvo. En el caso de que las máquinas produzcan ruidos que superasen los umbrales admisibles, se dotará al operario de tapones amortiguadores.

#### Protecciones contra los riesgos de la máquinas

El disco y demás órganos móviles de la sierra circular están protegidos para evitar atrapones y cortes. Las máquinas eléctricas que se utilicen, si no poseen doble aislamiento, lo cual viene indicado en la placa de características por el símbolo, se dotarán de interruptores diferenciales con su puesta a tierra correspondiente, que se revisarán periódicamente conservándolos en buen estado. Diariamente, antes de poner en uso una cortadora eléctrica se comprobará el cable de alimentación con especial atención a los enlaces con la máquina y con la toma de corriente.

#### Normas de actuación durante los trabajos

Se evitara fumar o utilizar cualquier aparato que produzca chispas durante la aplicación y el secado de las colas y barnices.

### **3.4.5. Chapados**

#### Riesgos más frecuentes

Caída de personas y de materiales.  
Afecciones de la piel.

#### Protecciones colectivas

Las zonas de trabajo se mantendrán en todo momento limpias y ordenadas. Cuando no se disponga de iluminación artificial cuya intensidad mínima será de 100 lux. Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostamiento, por encima de 3 m. y hasta 6 m. máxima altura permitida para este tipo de andamios se emplearán borriquetas arriostadas. La plataforma de trabajo debe tener una anchura mínima de 0,60 m., los tablonos que la forman deben estar sujetos a las borriquetas mediante lias y no deben volar más de 0,20 m. En los trabajos de altura la plataforma estará provista de barandillas de 0,90 m. y de rodapiés de 0,20 m.

#### Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco y guantes. Es aconsejable que el corte de azulejos y mosaicos se haga por vía húmeda cuando éste no sea posible, se dotará al operario de gafas antipolvo. Protecciones contra los riesgos de las máquinas. El disco y demás órganos móviles de la sierra circular estarán protegidos para evitar atrapones y cortes. Las máquinas eléctricas que se utilicen para corte de piezas, si no poseen doble aislamiento, lo cual viene indicado en la placa de características por el símbolo, se dotarán de interruptores diferenciales con su puesta a tierra correspondiente.

#### normas de actuación durante los trabajos.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

10  
arquitecto



Se prohíbe apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito que no sea la borriqueta o caballete sólidamente construido.  
Antes de iniciar el trabajo en los andamios, el operario revisará su estabilidad así como la sujeción de los tablones de la andamiada y escaleras de mano.  
El andamio se mantendrá en todo momento libre de todo material que no sea estrictamente necesario.  
El acopio que sea obligado encima del andamio estará debidamente ordenado.  
No se amasará el mortero encima del andamio manteniéndose éste en todo momento libre de mortero.  
El andamio se dispondrá de tal forma que el operario no trabaje por encima de los hombros.  
Se prohíbe lanzar herramientas o materiales desde el suelo al andamio o viceversa.

### 3.4.6. Obras de fábrica en parámetros interiores.

#### Riesgos más frecuentes

Caída de personas  
Caída de materiales  
Lesiones oculares  
Afecciones de la piel  
Golpes con objetos  
Heridas en extremidades

#### Protecciones colectivas

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.  
Por encima de los 2 m. todo andamio debe estar provisto de barandilla de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,20 m.  
El acceso a los andamios de más de 1,50 m. de altura, se hará por medio de escaleras de mano provistas de apoyos *antideslizantes* en el suelo y su longitud deberá sobrepasar por lo menos 0,70 m. de nivel del andamio.  
Siempre que sea indispensable montar el andamio inmediato a un hueco de fachada o forjado, será obligatorio para los operarios utilizar el cinturón de seguridad, o alternativamente dotar el andamio de sólidas barandillas.  
Mientras los elementos de madera o metálicos no están debidamente recibidos en su emplazamiento definitivo, se asegurará su estabilidad mediante cuerdas, cables, puntuales o dispositivos equivalentes. A nivel del suelo, se acotarán las áreas de trabajo y se colocará la señal SNS-307: Riesgo de caída de objetos, y en su caso las SNS-308: Peligro, cargas suspendidas.

#### Protecciones personales

Será obligatorio el uso del casco, guantes y botas con puntera reforzada.  
En todos los trabajos de altura en que no se disponga de protección de barandillas o dispositivos equivalentes, se usará cinturón de seguridad para el que obligatoriamente se habrán previsto puntos fijos de enganche.  
Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

#### Andamios

Debe disponerse de los andamios necesarios para que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.  
Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostramientos.  
Por encima de 3 m. y hasta 6 m. máxima altura permitida para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.  
Todos los tablones que forman la andamiada, deberán estar sujetos a las borriquetas por lías, y no deben volar más de 0,20 m.  
La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.  
Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea la borriqueta o cabellete sólidamente construido.

#### Revisiones

Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios se revisará su estabilidad la sujeción de los tablones de andamiada y escaleras de acceso, así como los cinturones de seguridad y sus puntos de enganche.

### 3.4.7. Vidriería.

#### Riesgos más frecuentes

Caída de personas  
Caída de materiales  
Cortaduras

CESAR SALDAÑA LOPEZ

11  
arquitecto



2024 - 10443

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

08/03/2024 10:29

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### Protecciones colectivas

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.  
A nivel del suelo, se acotarán las áreas de trabajo y se colocarán las señales SNS-307: Riesgo de caída de objetos, y en su caso SNS-308: Peligro, cargas suspendidas.  
Siempre que se trabaje sobre cubiertas planas o inclinadas cuya consistencia pueda ser insuficiente para soportar el equipo de trabajo, se dispondrán careras de tablonos o dispositivos equivalentes debidamente apoyados y sujetos.  
En las zonas de trabajo se dispondrá de cuerdas o cables de retención, argollas, y otros puntos fijos para el enganche de los cinturones de seguridad.

#### Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco, cinturón de seguridad, calzado consistente y guantes o manoplas que protejan incluso las muñecas.  
Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

#### Manipulación

Se señalarán los vidrios con amplios trazos de cal o de forma similar, siempre que su color u otra circunstancia no haga necesario acentuar su visibilidad tanto en el transporte dentro de la obra como una vez colocados.  
La manipulación de grandes cristales se hará con la ayuda de ventosas.  
El almacenamiento en obra de vidrios debe estar señalado, ordenado convenientemente y libre de cualquier material ajeno a él.  
En el almacenamiento, transporte y colocación de vidrios se procurará mantenerlos en posición.

#### Normas de actuación durante los trabajos

La colocación de cristales se hará siempre que sea posible desde el interior de los edificios.  
Para la colocación de grandes vidrieras desde el exterior, se dispondrá de una plataforma de trabajo protegida con barandilla de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,20 m. a ocupar por el equipo encargado de guiar y recibir la vidriera en su emplazamiento.  
mientras las vidrieras, lucernarios o estructuras equivalentes no estén debidamente recibidas en un emplazamiento definitivo, se asegurará su estabilidad mediante cuerdas, cables, puntales o dispositivos similares.  
Los fragmentos de vidrio procedentes de recortes o roturas se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a ello y se transportarán a vertedero, procurando reducir al mínimo su manipulación.  
Por debajo de 0º, o si la velocidad del viento es superior a los 50 Km/h., se suspenderá el trabajo de colocación de cristales.

#### **3.4.8. Pinturas y revestimientos.**

##### Riesgos más frecuentes

Caída de personas.  
Caída de materiales.  
Intoxicación por emanaciones.  
Salpicaduras a los ojos. Lesiones de la piel.

##### Protecciones colectivas

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.  
Los puestos de trabajo que no dispongan de la iluminación natural suficiente, se dotarán de iluminación artificial, cuya intensidad mínima será de 100 lux.  
La pintura de exteriores, a nivel del suelo y durante la ejecución de revestimientos exteriores, se acotarán las áreas de trabajo a nivel del suelo y se colocará la señal SNS-307: Peligro, riesgo de caída de objetos, protegiendo los accesos al edificio con viseras, pantallas o medios equivalentes.  
Siempre que durante la ejecución de esta unidad deban desarrollarse trabajos en distintos niveles superpuestos, se protegerá adecuadamente a los trabajadores de los niveles inferiores.  
Se recomienda la instalación de elementos interdependientes de los andamios que sirvan para enganche del cinturón de seguridad.  
Los accesos a los andamios se dispondrán teniendo en cuenta las máximas medidas de seguridad.

##### Protecciones personales

Será obligatorio el uso del casco, guantes, mono de trabajo y gafas.  
Cuando la aplicación se haga por pulverización, será obligatorio además uso de mascarilla buconasal.  
En los trabajos en altura, siempre que no se disponga de barandilla de protección o dispositivo equivalente, se usará cinturón de seguridad para el que obligadamente se habrán previsto puntos fijos de enganche.  
Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

12

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de

Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#### Escaleras

Las escaleras a usar, si son de fijera estarán dotadas de tirantes de limitación de apertura; si son de mano tendrán dispositivo antideslizante. En ambos casos su anchura mínima será de 0,50 m.

#### Andamios de borriquetas

Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostramientos.  
Por encima de 3 m. de altura y hasta 6 m. máximo de altura permitida para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.  
Todos los tabloneros que forman la andamiada, deberán estar sujetos por lías, y no deben volar más de 0,20 m.  
La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.  
Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea la borriquete o caballete sólidamente construido.

#### Andamios sobre ruedas

Su altura no podrá ser superior a 4 veces su lado menor.  
Para alturas superiores a 2 m. se dotará al andamio de barandillas de 0,90 m. y rodapié de 0,20 m.  
El acceso a la plataforma de trabajo se hará por escaleras de 0,50 m. de ancho mínimo, fijas a un lateral de andamio, para alturas superiores a los 5 m. la escalera estará dotada de jaulas de protección.  
Las ruedas estarán previstas de dispositivos de bloqueo. En caso contrario se acuñarán por ambos lados.  
Se cuidará apoyen en superficies resistentes, recurriendo si fuera necesario a la utilización de tabloneros u otro dispositivo de reparto del peso.  
Antes de su utilización se comprobará su verticalidad.  
Antes de su desplazamiento desembarcará el personal de la plataforma de trabajo y no volverá a subir al mismo hasta que el andamio esté situado en su nuevo emplazamiento.

#### Andamios colgados y exteriores

La madera que se emplee en su construcción será perfectamente escuadrada (descortezada y sin pintar), limpia de nudos y otros defectos que afecten a su resistencia. El coeficiente de seguridad de toda la madera será 5. Queda prohibido utilizar clavos de fundición. La carga máxima de trabajo para cuerdas será:

1 Kg/mm<sup>2</sup> para trabajos permanentes  
1,5 Kg/mm<sup>2</sup> para trabajos accidentales

Los andamios tendrán un ancho mínimo de 0,60 m.  
La distancia entre el andamio y el parámetro a construir será como máximo de 0,45 m.  
La andamiada estará provista de barandilla de 0,90 m. y rodapié de 0,20 m. en sus tres costados exteriores.  
Cuando se trate de un andamio móvil colgado se montará además una barandilla de 0,70 m. de alto por la parte que da al parámetro.  
Siempre que se prevea la ejecución de este trabajo en posición de sentado sobre la plataforma del andamio, se colocará un listón intermedio entre la barandilla y el rodapié.  
Los andamios colgados tendrán una longitud máxima de 8 m. La distancia máxima entre puentes será de 3 m.  
En los andamios de pié derecho que tengan dos o más plataformas de trabajo, éstos distarán como máximo 1,80 m. La comunicación entre ellas se hará por escaleras de mano que tendrán un ancho mínimo de 0,50 m. y sobrepasarán 0,70 m. la altura a salvar.  
Los pescantes utilizados para colgar andamios se sujetarán a elementos resistentes de la estructura.  
Se recomienda el uso de andamios metálicos y aparejos con cable de acero.

#### Paredes

Debe disponerse de los andamios necesarios para que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.  
Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostramientos.  
Por encima de 3 m. y hasta 6 m. máxima altura permitida para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.  
Todos los tabloneros que forman la andamiada, deberán estar sujetos a las borriquetas por lías, y no deben volar más de 0,20 m.  
La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.  
Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea la borriquete o caballete sólidamente construido.

#### Techos.



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA.  
 C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
 EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se dispondrán de una plataforma de trabajo a la altura conveniente, de 10 m2 de superficie mínima o igual a la de la habitación en que se trabaje, protegiendo los huecos de fachada con barandilla de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,20 m.

#### Normas de actuación durante los trabajos

El andamio se mantendrá en todo momento libre que no sea estrictamente necesario para la ejecución de este trabajo.

Se prohibirá la preparación de masas sobre los andamios colgados.

En las operaciones de izado y descenso de estos andamios se descargará de todo material acopiado en él y sólo permanecerá sobre el mismo las personas que hayan de accionar los aparejos. Se pondrá especial cuidado para que en todo momento se conserve su horizontalidad.

Una vez que el andamio alcance su correspondiente altura se sujetará debidamente a la fachada del edificio.

#### Revisiones

Diariamente, antes de empezar los trabajos de andamios colgados, se revisarán todas sus partes: pescantes, cables, aparejos de elevación, liras o palomillas, tabloneros de andamiada, barandillas, rodapiés y ataduras. También se revisarán los cinturones de seguridad y sus puntos de enganche.

#### **3.4.9. Instalaciones eléctricas.**

##### Riesgos más frecuentes

Caídas de personas.  
 Electrocutaciones.  
 Heridas en las manos.

##### Protecciones colectivas

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas.

Previamente a la iniciación de los trabajos, se establecerán puntos fijos para el enganche de los cinturones de seguridad.

Siempre que sea posible se instalará una plataforma de trabajo protegida con barandilla y rodapié.

##### Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco, cinturón de seguridad y calzado antideslizante.

En pruebas con tensión, calzado y guantes aislantes.

Cuando se manejen cables se usarán guantes de cuero.

Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

##### Escaleras

Las escaleras a usar, si son de tijera, estarán dotadas de tirantes de limitación de apertura; si son de mano tendrán dispositivos antideslizantes y se fijarán a puntos sólidos de la edificación y sobrepasarán en 0,70 m., como mínimo el desnivel a salvar. En ambos casos su anchura mínima será de 0,50 m.

##### Medios auxiliares

Los taladros y demás equipos portátiles alimentados por electricidad, tendrán doble aislamiento. Las pistolas fijacavos, se utilizarán siempre con su protección.

##### Pruebas

Las pruebas con tensión, se harán después de que el encargado haya revisado la instalación, comprobando no queden a terceros, uniones o empalmes sin el debido aislamiento.

#### Normas de actuación durante los trabajos

Si existieran líneas cercanas al tajo, si es posible, se dejarán sin servicio mientras se trabaja; y si esto no fuera posible, se apantallarán correctamente o se recubrirán con macarrones aislantes.

En régimen de lluvia, nieve o hielo, se suspenderá el trabajo.



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

2024 - 10443

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

08/03/2024 10:29

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### 4. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.

La designación de coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

#### 5. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación de los coordinadores en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del R.D. 1627/1997.
3. Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

#### 6. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un **plan de seguridad y salud** en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución de la obra, este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como la personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas; por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección Facultativa.

15

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



K00676421A0808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 7. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratista están obligados a :

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
  - Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
  - Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación.
  - Manipulación de distintos materiales y utilización de medios auxiliares.
  - Mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
  - Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
  - Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
  - Recogida de materiales peligrosos utilizados.
  - Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
  - Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades del coordinador, Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

## 8. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores autónomos están obligados a :

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
  - Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza
  - Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros
  - Recogida de materiales peligrosos utilizados.
  - Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
  - Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
- Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

16  
arquitecto



1006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 9. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un libro de incidencias que constará de hojas duplicado y que será facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de 24 h. una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

## 10. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el coordinador durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados por la paralización a los representantes de los trabajadores.

## 11. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a seguridad y salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

## 12. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

TALAVERA DE LA REINA, 5 DE MARZO DE 2024  
PROMOTOR:

ARQUITECTO:



FDO.: EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

FDO.: D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ

CESAR SALDAÑA LOPEZ

17  
arquitecto



00067642120808536076811903021cb

ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

## PLIEGO DE CONDICIONES

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

**CAPITULO PRELIMINAR: DISPOSICIONES GENERALES**

Naturaleza y objeto del pliego  
Documentación del contrato de obra

**CAPITULO I: CONDICIONES FACULTATIVAS****EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS**

El Arquitecto Director  
El Aparejador o Arquitecto Técnico  
El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra  
El Constructor  
El Promotor-El Coordinador de Gremios

**EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA**

Verificación de los documentos del Proyecto  
Plan de Seguridad y Salud  
Oficina en la obra  
Representación del Contratista  
Presencia del Constructor en la obra  
Trabajos no estipulados expresamente  
Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto  
Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa  
Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto  
Faltas de personal

**EPÍGRAFE 3. º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS****AUXILIARES**

Caminos y accesos  
Replanteo  
Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos  
Orden de los trabajos  
Facilidades para otros Contratistas  
Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor  
Prórroga por causa de fuerza mayor  
Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra  
Condiciones generales de ejecución de los trabajos  
Obras ocultas  
Trabajos defectuosos  
Vicios ocultos  
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia  
Presentación de muestras  
Materiales no utilizables  
Materiales y aparatos defectuosos  
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos  
Limpieza de las obras  
Obras sin prescripciones

**EPÍGRAFE 4. º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS**

De las recepciones provisionales  
Documentación final de la obra  
Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra  
Plazo de garantía  
Conservación de las obras recibidas provisionalmente  
De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

**CAPITULO II: CONDICIONES ECONÓMICAS****EPÍGRAFE I.º**

Principio general

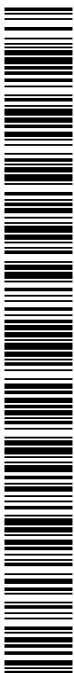
**EPÍGRAFE 2 º: FIANZAS Y GARANTIAS**

Fianzas  
Fianza provisional  
Ejecución de trabajos con cargo a la fianza  
De su devolución en general  
Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto

1



K006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS**

- Composición de los precios unitarios
- Precios de contrata. Importe de contrata
- Precios contradictorios
- Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas
- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- De la revisión de los precios contratados      Acopio de materiales

**EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN**

- Administración
- Obras por Administración directa
- Obras por Administración delegada o indirecta
- Liquidación de obras por Administración
- Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada
- Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
- Responsabilidad del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
- Responsabilidad del Constructor

**EPÍGRAFE 5.º: DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS**

- Formas varias de abono de las obras
- Relaciones valoradas y certificaciones
- Mejoras de obras libremente ejecutadas
- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
- Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados
- Pagos
- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

**EPÍGRAFE 6.º: DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS**

- Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras
- Demora de los pagos

**EPÍGRAFE 7.º: VARIOS**

- Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios
- Unidades de obra defectuosas pero aceptables
- Seguro de las obras
- Conservación de la obra
- Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario

**CAPITULO III: CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES**

- Calidad de los materiales
- Pruebas y ensayos de los materiales
- Materiales no consignados en proyecto
- Condiciones generales de ejecución

**EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES  
 CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

- Movimiento de tierras
- Hormigones
- Forjados Unidireccionales
- Soportes de hormigón armado
- Vigas de hormigón armado
- Albañilería
- Alicatados
- Solados
- Carpintería de madera
- Carpintería metálica
- Pintura
- Fontanería
- Instalación eléctrica. Baja Tensión
- Instalación de puesta a tierra
- Instalación de Telecomunicaciones
- Impermeabilizaciones
- Cubiertas
- Instalación de iluminación interior
- Precauciones a adoptar

CESAR SALDAÑA LOPEZ

2  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

**EPÍGRAFE 3.º: CONTROL DE LA OBRA**  
Control de hormigón

**EPÍGRAFE 4.º: OTRAS CONDICIONES**

**CAPITULO IV: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓNESTRUCTURAL EHE**

**EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGETICA EN LOS EDIFICIOS DB-HE 1 (PARTE II DEL CTE)**

**EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO EN LOS EDIFICIOS DB-HR (CTE)**

**EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN LOS EDIFICIOS DB-SI (PARTE II –CTE)**



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto <sup>3</sup>

**CAPITULO PRELIMINAR:**  
**DISPOSICIONES GENERALES**

**NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL**

*Artículo 1.* El presente Pliego de Condiciones particulares del Proyecto tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

**DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**

*Artículo 2.* Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
- 2.º Memoria, planos, mediciones y presupuesto.
- 3.º El presente Pliego de Condiciones particulares.
- 4.º El Pliego de Condiciones de la Dirección general de Arquitectura.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

\_\_\_\_\_  
 CESAR SALDAÑA LOPEZ

\_\_\_\_\_  
 arquitecto

**CAPITULO I**  
**CONDICIONES FACULTATIVAS**

**EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS**

**EL ARQUITECTO DIRECTOR**

*Artículo 3.* Corresponde al Arquitecto Director:

- a) Comprobar la adecuación de la cimentación proyectada a las características reales del suelo.
- b) Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- c) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
- d) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- e) Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- f) Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir en unión del Aparejador o Arquitecto Técnico, el certificado final de la misma.

**EL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO**

*Artículo 4.* Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico:

- a) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el epígrafe 1.4. de R.D. 314/1979, de 19 de Enero.
- b) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- c) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- d) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas de obligado cumplimiento y a las reglas de buenas construcciones.

**EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA**

*Artículo 5.* Corresponde al Coordinador de seguridad y salud :

- a) Aprobar antes del comienzo de la obra, el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor
- b) Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.
- d) Contratar las instalaciones provisionales, los sistemas de seguridad y salud, y la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a las obras.

**EL CONSTRUCTOR**

*Artículo 6.* Corresponde al Constructor:

- a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- b) Elaborar, antes del comienzo de las obras, el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- c) Suscribir con el Arquitecto y el Aparejador o Arquitecto Técnico, el acta de replanteo de la obra.
- d) Ostentar la Jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas y trabajadores autónomos.
- e) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- f) Llevar a cabo la ejecución material de las obras de acuerdo con el proyecto, las normas técnicas de obligado cumplimiento y las reglas de la buena construcción.
- g) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- h) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- i) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- j) Suscribir con el Promotor el acta de recepción de la obra.
- k) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

**EL PROMOTOR - COORDINADOR DE GREMIOS**

*Artículo 7.* Corresponde al Promotor- Coordinador de Gremios:

5  
arquitecto

\_\_\_\_\_  
CESAR SALDAÑA LOPEZ



K0067647421A0808536076811903021cb



Quando el promotor, cuando en lugar de encomendar la ejecución de las obras a un contratista general, contrate directamente a varias empresas o trabajadores autónomos para la realización de determinados trabajos de la obra, asumirá las funciones definitivas para el constructor en el artículo 6.

**EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA**

**VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO**

Artículo 8. Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor manifestará que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará por escrito las aclaraciones pertinentes.

**OFICINA EN LA OBRA**

Artículo 9. El Constructor habilitará en la obra una oficina. En dicha oficina tendrá siempre con Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencias.
- El Plan de Seguridad e Higiene.
- El Libro de Incidencias.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La documentación de los seguros mencionados en el artículo 6k .

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

**REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA**

Artículo 10. El Constructor viene obligado a comunicar al promotor y a la Dirección Facultativa, la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competen a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 6.

Quando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

**PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA**

Artículo 11. El Constructor, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

**TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE**

Artículo 12. Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Se requerirá reformado de proyecto con consentimiento expreso del promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

**INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO**

Artículo 13. Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán al Constructor, pudiendo éste solicitar que se le comuniquen por escrito, con detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Artículo 14. El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

**RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA**

Artículo 15. Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, solo podrá presentarlas, ante el promotor, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar

\_\_\_\_\_  
CESAR SALDAÑA LOPEZ 6  
arquitecto

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

#### RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

*Artículo 16.* El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte del promotor se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

#### FALTAS DEL PERSONAL

*Artículo 17.* El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

*Artículo 18.* El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Contrato de obras y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

### EPÍGRAFE 3º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

#### CAMINOS Y ACCESOS

*Artículo 19.* El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

El Coordinador de seguridad y salud podrá exigir su modificación o mejora.

#### REPLANTEO

*Artículo 20.* El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluido en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

#### COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 21.* El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

De no existir mención alguna al respecto en el contrato de obra, se estará al plazo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, y si este tampoco lo contemplara, las obras deberán comenzarse un mes antes de que venza el plazo previsto en las normativas urbanísticas de aplicación.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y al Coordinador de seguridad y salud del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

#### ORDEN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 22.* En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

#### FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

*Artículo 23.* De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

#### AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

*Artículo 24.* Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

#### PRORROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

*Artículo 25.* Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

7

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



00067642120808536078911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

#### RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

*Artículo 26.* El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

#### CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

*Artículo 27.* Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad impartan el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico, o el coordinador de seguridad y salud, al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 12.

#### OBRAS OCULTAS

*Artículo 28.* De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, el constructor levantará los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

#### TRABAJOS DEFECTUOSOS

*Artículo 29.* El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el Proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción sin reservas del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

#### VICIOS OCULTOS

*Artículo 30.* Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo del Promotor.

#### DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

*Artículo 31.* El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Proyecto preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

#### PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

*Artículo 32.* A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

#### MATERIALES NO UTILIZABLES

*Artículo 33.* El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Proyecto.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

#### MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

*Artículo 34.* Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor cargando los gastos a la contrata.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

8  
arquitecto



00067642120808536076911903021cb

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran de calidad inferior a la preceptuada pero no defectuosos, y aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

**GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS**

*Artículo 35.* Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta del Constructor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

**LIMPIEZA DE LAS OBRAS**

*Artículo 36.* Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrante, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

**OBRAS SIN PRESCRIPCIONES**

*Artículo 37.* En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en el Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a lo dispuesto en el Pliego General de la Dirección General de Arquitectura, o en su defecto, en lo dispuesto en las Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE), cuando estas sean aplicables.

**EPÍGRAFE 4º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS**

**DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES**

*Artículo 38.* Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará el Arquitecto al Promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Esta se realizará con la intervención del Promotor, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un Certificado Final de Obra y si alguno lo exigiera, se levantará un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas sin reservas.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza o de la retención practicada por el Promotor.

**DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA**

*Artículo 39.* El Arquitecto Director facilitará al Promotor la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuestos por la legislación vigente.

**MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA**

*Artículo 40.* Recibidas las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza o recepción.

**PLAZO DE GARANTÍA**

*Artículo 41.* El plazo de garantía deberá estipularse en el Contrato suscrito entre la Propiedad y el Constructor y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a un año.

Si durante el primer año el constructor no llevase a cabo las obras de conservación o reparación a que viniese obligado, estas se llevarán a cabo con cargo a la fianza o a la retención.

**CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE**

*Artículo 42.* Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guarda, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

**DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA**

*Artículo 43.* En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor, o de no existir plazo, en el que establezca el Arquitecto Director, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán con los trámites establecidos en el artículo 35.

Para las obras y trabajos no terminados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

\_\_\_\_\_  
CESAR SALDAÑA LOPEZ arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

**CAPITULO II**  
**CONDICIONES ECONÓMICAS**

**EPÍGRAFE 1º: PRINCIPIO GENERAL**

*Artículo 44.* Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

*Artículo 45.* El Promotor, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

**EPÍGRAFE 2º: FIANZAS Y GARANTIAS**

*Artículo 46.* El contratista garantizará la correcta ejecución de los trabajos en la forma prevista en el Proyecto.

**FIANZA PROVISIONAL**

*Artículo 47.* En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar la fianza en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

**EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA**

*Artículo 48.* Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Arquitecto-Director, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza o garantía, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza o garantía no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

**DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL**

*Artículo 49.* La fianza o garantía retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez transcurrido el año de garantía. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos.

**DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA O GARANTIA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES**

*Artículo 50.* Si el Promotor, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza o cantidades retenidas como garantía.

**EPÍGRAFE 3º: DE LOS PRECIOS**

**COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS**

*Artículo 51.* El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

**Se considerarán costes directos**

- a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

**Se considerarán costes indirectos**

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

**Se considerarán gastos generales**

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos.

\_\_\_\_\_  
CESAR SALDAÑA LOPEZ 10  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**BENEFICIO INDUSTRIAL**

El beneficio industrial del Contratista será el pactado en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor.

**PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

Artículo 52. Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los Costes Directos mas Costes Indirectos.

**PRECIO DE CONTRATA**

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial. El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

**PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA**

Artículo 53. En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a tanto alzado, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra. El Beneficio Industrial del Contratista se fijará en el contrato entre el contratista y el Promotor.

**PRECIOS CONTRADICTORIOS**

Artículo 54. Se producirán precios contradictorios sólo cuando el Promotor por medio del Arquitecto decida introducir unidades nuevas o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

Artículo 55. A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Artículo 56. Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

**FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS**

Artículo 57. En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas. Se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego Particular de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones particulares, y en su defecto, a lo previsto en las Normas Tecnológicas de la Edificación.

**DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS**

Artículo 58. Contratándose las obras a tanto alzado, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con lo previsto en el contrato, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

**ACOPIO DE MATERIALES**

Artículo 59. El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Promotor son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista, siempre que así se hubiese convenido en el contrato.

**EPÍGRAFE 4º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN****ADMINISTRACIÓN**

Artículo 60. Se denominan "Obras por Administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por si o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor. En tal caso, el propietario actúa como Coordinador de Gremios, aplicandosele lo dispuesto en el artículo 7 del presente Pliego de Condiciones Particulares.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

**OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA**

Artículo 61. Se denominan "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Promotor por si o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un

CESAR SALDAÑA LOPEZ

11  
arquitecto

K0067642120808536076911903021cb



mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de Promotor y Contratista.

#### OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

*Artículo 62.* Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:

a) Por parte del Promotor, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Promotor la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.

b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Promotor un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

#### LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

*Artículo 63.* Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Promotor, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.

b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando, a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.

c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.

d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, el porcentaje convenido en el contrato suscrito entre Promotor y el constructor, entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

#### ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

*Artículo 64.* Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Promotor mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

#### NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

*Artículo 65.* No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Promotor para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Promotor, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

#### RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR POR BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

*Artículo 66.* Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiéndose que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Promotor queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del porcentaje indicado en el artículo 59 b, que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuarse. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

#### RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

*Artículo 67.* En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 61 precedente, no será

12

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto

responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

**EPÍGRAFE 5º: DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS**

**FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS**

*Artículo 68.* Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1.º Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

2.º Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3.º Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes del Arquitecto-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4.º Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor determina.

5.º Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

**RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES**

*Artículo 69.* En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego Particular de Condiciones Económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza o retención como garantía de correcta ejecución que se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Promotor, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Promotor, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

**MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS**

*Artículo 70.* Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

**ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA**

*Artículo 71.* Salvo lo preceptuado en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por: CESAR SALDAÑA LOPEZ	Fecha/hora: 08/03/2024 10:28
---	---------------------------------

b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

#### ABONO DE AGOTAMIENTOS, ENSAYOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

*Artículo 72.* Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, ensayos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor.

#### PAGOS

*Artículo 73.* Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

#### ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

*Artículo 74.* Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1.º Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, o en su defecto, en el presente Pliego Particular o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

2.º Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

3.º Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

#### EPÍGRAFE 6º: DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS

##### IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

*Artículo 75.* La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un porcentaje del importe total de los trabajos contratados o cantidad fija, que deberá indicarse en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza o a la retención.

#### DEMORA DE LOS PAGOS

*Artículo 76.* Si el Promotor no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que se hubiere comprometido, el Contratista tendrá el derecho de percibir la cantidad pactada en el Contrato suscrito con el Promotor, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación. Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

#### EPÍGRAFE 7º: VARIOS

##### MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS

*Artículo 77.* No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos

14

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

**UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES**

*Artículo 78.* Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

**SEGURO DE LAS OBRAS**

*Artículo 79.* El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Promotor, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Promotor podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero solo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Promotor, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

**CONSERVACIÓN DE LA OBRA**

*Artículo 80.* Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Promotor, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto-Director fije, salvo que existan circunstancias que justifiquen que estas operaciones no se realicen.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo de garantía, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

**USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROMOTOR**

*Artículo 81.* Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Promotor, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Promotor a costa de aquél y con cargo a la fianza o retención.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

15  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



**CAPITULO III**  
**CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**EPÍGRAFE 1º: CONDICIONES GENERALES**

**Artículo 1. Calidad de los materiales.**

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción, transpuesta por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de julio, y disposiciones de desarrollo, u otras Directivas Europeas que les sean de aplicación.

**Artículo 2. Pruebas y ensayos de materiales.**

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.

**Artículo 3. Materiales no consignados en proyecto.**

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.

**Artículo 4. Condiciones generales de ejecución.**

Condiciones generales de ejecución. 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 artículo 7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

**EPÍGRAFE 2º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**Artículo 5. Movimiento de tierras.**

**Artículo 6. Explanación y préstamos.**

Ejecución de desmontes y terraplenes para obtener en el terreno una superficie regular definida por los planos donde habrán de realizarse otras excavaciones en fase posterior, asentarse obras o simplemente para formar una explanada. Comprende además los trabajos previos de limpieza y desbroce del terreno y la retirada de la tierra vegetal.

- El desmonte a cielo abierto consiste en rebajar el terreno hasta la cota de profundidad de la explanación.
- El terraplenado consiste en el relleno con tierras de huecos del terreno o en la elevación del nivel del mismo.
- Los trabajos de limpieza del terreno consisten en extraer y retirar de la zona de excavación, los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, escombros, basuras o cualquier tipo de material no deseable, así como excavación de la capa superior de los terrenos cultivados o con vegetación, mediante medios manuales o mecánicos.
- La retirada de la tierra vegetal consiste en rebajar el nivel del terreno mediante la extracción, por medios manuales o mecánicos, de la tierra vegetal para obtener una superficie regular definida por los planos donde se han de realizar posteriores excavaciones.

**5.1.1 De los componentes**

Productos constituyentes

Tierras de préstamo o propias.

Control y aceptación

- En la recepción de las tierras se comprobará que no sean expansivas, no contengan restos vegetales y no estén contaminadas.

- Préstamos.

- El contratista comunicará al director de obra, con suficiente antelación, la apertura de los préstamos, a fin de que se puedan medir su volumen y dimensiones sobre el terreno natural no alterado.

- En el caso de préstamos autorizados, una vez eliminado el material inadecuado, se realizarán los oportunos ensayos para su aprobación, si procede, necesarios para determinar las características físicas y mecánicas del nuevo suelo: Identificación granulométrica. Límite líquido. Contenido de humedad. Contenido de materia orgánica. Índice CBR e hinchamiento. Densificación de los suelos bajo una determinada energía de compactación (ensayos "Proctor Normal" y "Proctor Modificado").

- El material inadecuado, se depositará de acuerdo con lo que se ordene al respecto.

- Los taludes de los préstamos deberán ser suaves y redondeados y, una vez terminada su explotación, se dejarán en forma que no dañen el aspecto general del paisaje.

- Caballeros.

- Los caballeros que se forman, deberán tener forma regular, y superficies lisas que favorezcan la escorrentía de las aguas y taludes estables que eviten cualquier derrumbamiento.

- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale el director de obra y se cuidará de evitar arrastres hacia la excavación o las obras de desagüe y de que no se obstaculice la circulación por los caminos que haya establecidos, ni el curso de los ríos, arroyos o acequias que haya en las inmediaciones.

- 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.

5.1.2 De la ejecución.

Preparación

- Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.
- Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica.
- Replanteo. Se marcarán unos puntos de nivel sobre el terreno, indicando el espesor de tierra vegetal a excavar.
- En el terraplén se excavará previamente el terreno natural, hasta una profundidad no menor que la capa vegetal, y como mínimo de 15 cm, para preparar la base del terraplén.

A continuación, para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno, se escarificará éste.

Cuando el terreno natural presente inclinaciones superiores a 1/5, se excavará, realizando bermas de una altura entre 50 y 80 cm y una longitud no menor de 1,50 m, con pendientes de mesetas del 4%, hacia adentro en terrenos permeables y hacia afuera en terrenos impermeables.

Si el terraplén hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de éste material o su consolidación.

Fases de ejecución

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca debida a voladuras inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras.

- Limpieza y desbroce del terreno y retirada de la tierra vegetal.

Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de limpieza, levantándose vallas que acoten las zonas de arbolado o vegetación destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm bajo la superficie natural del terreno.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al suelo que ha quedado descubierto, y se compactará hasta que su superficie se ajuste al terreno existente.

La tierra vegetal se podrá acopiar para su posterior utilización en protecciones de taludes o superficies erosionables.

- Sostenimiento y entibaciones.

El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el proyecto, ni hubieran sido ordenados por el director de obra.

- Evacuación de las aguas y agotamientos.

El contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. Las aguas superficiales serán desviadas y encauzadas antes de que alcancen las proximidades de los taludes o paredes de la excavación, para evitar que la estabilidad del terreno pueda quedar disminuida por un incremento de presión del agua intersticial y para que no se produzcan erosiones de los taludes.

- Tierra vegetal.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones y que no se hubiera extraído en el desbroce, se removerá y se acopiará para su utilización posterior en protección de taludes o superficies erosionables, o donde ordene el director de obra.

- Desmontes.

Se excavará el terreno con pala cargadora, entre los límites laterales, hasta la cota de base de la máquina. Una vez excavado un nivel descenderá la máquina hasta el siguiente nivel ejecutando la misma operación hasta la cota de profundidad de la explanación. La diferencia de cota entre niveles sucesivos no será superior a 1,65 m.

En bordes con estructura de contención, previamente realizada, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ella y dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor de 1 m que se quitará a mano, antes de descender la máquina, en ese borde, a la franja inferior.

En los bordes ataluzados se dejará el perfil previsto, redondeando las aristas de pie, quiebro y coronación a ambos lados, en una longitud igual o mayor de 1/4 de la altura de la franja ataluzada. Cuando las excavaciones se realicen a mano, la altura máxima de las franjas horizontales será de 150 cm. Cuando el terreno natural tenga una pendiente superior a 1:5 se realizarán bermas de 50-80 cm de altura, 1,50 m de longitud y 4% de pendiente hacia dentro en terrenos permeables y hacia afuera en terrenos impermeables, para facilitar los diferentes niveles de actuación de la máquina.

- Empleo de los productos de excavación.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación se utilizarán en la formación de rellenos, y demás usos fijados en el proyecto, o que señale el director de obra. Las rocas o bolas de piedra que aparezcan en la explanada en zonas de desmonte en tierra, deberán eliminarse.

- Excavación en roca.

Las excavaciones en roca se ejecutarán de forma que no se dañe, quebrante o desprenda la roca no excavada. Se pondrá especial cuidado en no dañar los taludes del desmonte y la cimentación de la futura explanada.

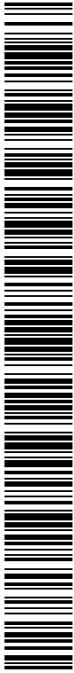
- Terraplenes.

La temperatura ambiente será superior a 2º C. Con temperaturas menores se suspenderán los trabajos.

Sobre la base preparada del terraplén, regada uniformemente y compactada, se extenderán tongadas sucesivas de anchura y espesor uniforme, paralelas a la explanación y con un pequeño desnivel, de forma que saquen aguas afuera.

Los materiales de cada tongada serán de características uniformes.

CESAR SALDAÑA LOPEZ 17  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Documento firmado por: CESAR SALDAÑA LOPEZ	Fecha/hora: 08/03/2024 10:28
---	---------------------------------

Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad portante se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras. Salvo prescripción en contrario, los equipos de transporte y extensión operarán sobre todo el ancho de cada capa. Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva.

Conseguida la humectación más conveniente (según ensayos previos), se procederá a la compactación.

En función del tipo de tierras, se pasará el compactador a cada tongada, hasta alcanzar una densidad seca no inferior en el ensayo Próctor al 95%, o a 1,45 kg/dm<sup>3</sup>.

En los bordes, si son con estructuras de contención, se compactarán con compactador de arrastre manual y si son ataluzados, se redondearán todas sus aristas en una longitud no menor de 1/4 de la altura de cada franja ataluzada.

En la coronación del terraplén, en los 50 cm últimos, se extenderán y compactarán las tierras de igual forma, hasta alcanzar una densidad seca de 100%, e igual o superior a 1,75 kg/dm<sup>3</sup>.

La última tongada se realizará con material seleccionado.

Cuando se utilicen para compactar rodillos vibrantes, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración, y sellar la superficie.

El relleno del trasdós de los muros, se realizará cuando éstos tengan la resistencia necesaria.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

- Taludes.

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final.

Si se tienen que ejecutar zanjas en el pie del talud, se excavarán de forma que el terreno afectado no pierda resistencia debido a la deformación de las paredes de la zanja o a un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable, y el material del relleno se compactará cuidadosamente.

Cuando sea preciso adoptar medidas especiales para la protección superficial del talud, tales como plantaciones superficiales, revestimiento, cunetas de guarda, etc., dichos trabajos se realizarán inmediatamente después de la excavación del talud.

Acabados

La superficie de la explanada quedará limpia y los taludes estables.

Control y aceptación

Unidad y frecuencia de inspección: 2 comprobaciones cada 1000 m<sup>2</sup> de planta.

Controles durante la ejecución: Puntos de observación.

- Limpieza y desbroce del terreno.

El control de los trabajos de desbroce se realizará mediante inspección ocular, comprobando que las superficies desbrozadas se ajustan a lo especificado. Se controlará:

- Situación del elemento.

- Cota de la explanación.

- Situación de vértices del perímetro.

- Distancias relativas a otros elementos.

- Forma y dimensiones del elemento.

- Horizontalidad: nivelación de la explanada.

- Altura: grosor de la franja excavada.

- Condiciones de borde exterior.

- Limpieza de la superficie de la explanada en cuanto a eliminación de restos vegetales y restos susceptibles de pudrición.

- Retirada de tierra vegetal.

- Comprobación geométrica de las superficies resultantes tras la retirada de la tierra vegetal.

- Desmontes.

- Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira cada 20 m como mínimo.

- Base del terraplén.

- Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo.

- Excavación.

- Terraplenes:

- Nivelación de la explanada.

- Densidad del relleno del núcleo y de coronación.

- En el núcleo del terraplén, se controlará que las tierras no contengan más de un 25% en peso de piedras de tamaño superior a 15 cm. El contenido de material orgánico será inferior al 2%.

- En el relleno de la coronación, no aparecerán elementos de tamaño superior a 10 cm, y su cernido por el tamiz 0,08 UNE, será inferior al 35% en peso. El contenido de materia orgánica será inferior al 1%.

Conservación hasta la recepción de las obras

- Terraplenes.

Se mantendrán protegidos los bordes ataluzados contra la erosión, cuidando que la vegetación plantada no se seque y en su coronación contra la acumulación de agua, limpiando los desagües y canaletas cuando estén obstruidos, asimismo se cortará el suministro de agua cuando se produzca una fuga en la red, junto a un talud.



K006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m<sup>2</sup> junto a la parte superior de bordes ataluzados ni se modificará la geometría del talud socavando en su pie o coronación.  
Cuando se observen grietas paralelas al borde del talud se consultará a técnico competente que dictaminará su importancia y en su caso la solución a adoptar.  
No se depositarán basuras, escombros o productos sobrantes de otros tajos, y se regará regularmente.  
Se mantendrán exentos de vegetación, tanto en la superficie como en los taludes.

#### 5.1.3 Medición y abono.

· Metro cuadrado de limpieza y desbroce del terreno.

Con medios manuales o mecánicos.

· Metro cúbico de retirada de tierra vegetal.

Retirado y apilado de capa de tierra vegetal, con medios manuales o mecánicos.

· Metro cúbico de desmonte.

Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo y afinado.

Si se realizaran mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del proyecto, el exceso de excavación se justificará para su abono.

· Metro cúbico de base del terraplén.

Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo, desbroce y afinado.

· Metro cúbico de terraplén.

Medido el volumen rellenado sobre perfiles, incluyendo la extensión, riego, compactación y refino de taludes.

#### 5.1 Vaciados

Excavaciones a cielo abierto realizadas con medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro quedan por debajo del suelo, para anchos de excavación superiores a 2 m.

##### 5.2.1. De los componentes

Productos constituyentes

· Entibaciones: tabloneros y codales de madera, clavos, cuñas, etc.

· Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.

· Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

El soporte

El terreno propio.

##### 5.2.2. De la ejecución

Preparación

Antes de empezar el vaciado, el director de obra aprobará el replanteo efectuado.

Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la dirección facultativa.

Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Además se comprobará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado.

Antes de comenzar los trabajos, se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuera necesario, así como las construcciones próximas, comprobando si se observan asientos o grietas.

Fases de ejecución

El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras.

Además, el director de obra podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, protecciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución del elemento de las obras.

El contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. A estos fines se construirán las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios.

Si apareciera el nivel freático, se mantendrá la excavación en cimienta libre de agua así como el relleno posterior, para ello se dispondrá de bombas de agotamiento, desagües y canalizaciones de capacidad suficiente.

Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación y la succión de las bombas no producirá socavación o erosiones del terreno, ni del hormigón colocado.

No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco.

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.

En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo del vaciado, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados.

El refino y saneo de las paredes del vaciado, se realizará para cada profundidad parcial no mayor de 3 m.

En caso de lluvia y suspensión de los trabajos, los frentes y taludes quedarán protegidos.



K0067647421a080853e07e9119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Se suspenderán los trabajos de excavación cuando se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos y se comunicará a la dirección facultativa.

El vaciado se podrá realizar:

a. Sin bataches.

El terreno se excavará entre los límites laterales hasta la profundidad definida en la documentación. El ángulo del talud será el especificado. El vaciado se realizará por franjas horizontales de altura no mayor de 1,50 m o de 3 m, según se ejecute a mano o a máquina, respectivamente. En los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianeros, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellos y se dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor de 1 m, que se quitará a mano antes de descender la máquina en ese borde a la franja inferior.

b. Con bataches.

Una vez replanteados los bataches se iniciará, por uno de los extremos del talud, la excavación alternada de los mismos.

A continuación se realizarán los elementos estructurales de contención en las zonas excavadas y en el mismo orden.

Los bataches se realizarán, en general, comenzando por la parte superior cuando se realicen a mano y por su parte inferior cuando se realicen con máquina.

- Excavación en roca.

Cuando las diaclasas y fallas encontradas en la roca, presenten buzamientos o direcciones propicias al deslizamiento del terreno de cimentación, estén abiertas o rellenas de material milonizado o arcilloso, o bien destaquen sólidos excesivamente pequeños, se profundizará la excavación hasta encontrar terreno en condiciones favorables.

Los sistemas de diaclasas, las individuales de cierta importancia y las fallas, aunque no se consideren peligrosas, se representarán en planos, en su posición, dirección y buzamiento, con indicación de la clase de material de relleno, y se señalarán en el terreno, fuera de la superficie a cubrir por la obra de fábrica, con objeto de facilitar la eficacia de posteriores tratamientos de inyecciones, anclajes, u otros.

Acabados

- Nivelación, compactación y saneo del fondo.

En la superficie del fondo del vaciado, se eliminarán la tierra y los trozos de roca sueltos, así como las capas de terreno inadecuado o de roca alterada que por su dirección o consistencia pudieran debilitar la resistencia del conjunto. Se limpiarán también las grietas y hendiduras rellenándolas con hormigón o con material compactado.

También los laterales del vaciado quedarán limpios y perfilados.

La excavación presentará un aspecto cohesivo. Se eliminarán los lentejones y se reparará posteriormente.

Control y aceptación

Unidad y frecuencia de inspección: 2 comprobaciones cada 1000 m2 de planta.

Controles durante la ejecución: Puntos de observación.

- Replanteo:

- Dimensiones en planta y cotas de fondo.

- Durante el vaciado del terreno:

- Comparar terrenos atravesados con lo previsto en Proyecto y Estudio Geotécnico.

- Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad.

- Comprobación cota de fondo.

- Excavación colindante a medianerías. Precauciones. Alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras.

- Nivel freático en relación con lo previsto.

- Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

- Entibación. Se mantendrá un control permanente de las entibaciones y sostenimientos, reforzándolos y/o sustituyéndolos si fuera necesario.

- Altura: grosor de la franja excavada, una vez por cada 1000 m3 excavados, y no menos de una vez cuando la altura de la franja sea igual o mayor de 3 m.

- Condiciones de no aceptación.

- Errores en las dimensiones del replanteo superiores al 2,5/1000 y variaciones de 10 cm.

- Zona de protección de elementos estructurales inferior a 1 m.

- Angulo de talud: superior al especificado en más de 2°.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias admitidas, deberán ser corregidas por el contratista.

Conservación hasta la recepción de las obras

Se tomarán las medidas necesarias para asegurar que las características geométricas permanezcan estables, protegiéndose el vaciado frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía.

5.2.3. Criterios de medición

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto.

Medido en perfil natural una vez comprobado que dicho perfil es el correcto, en todo tipo de terrenos (deficientes, blandos, medios, duros y rocosos), con medios manuales o mecánicos (pala cargadora, compresor, martillo rompedor). Se establecerán los porcentajes de cada tipo de terreno referidos al volumen total.

El exceso de excavación deberá justificarse a efectos de abono.

5.2 Excavación en zanjas y pozos.

Excavaciones abiertas y asentadas en el terreno, accesibles a operarios, realizadas con medios manuales o mecánicos, con ancho o diámetro no mayor de 2 m ni profundidad superior a 7 m.



10067642120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Las zanjas son excavaciones con predominio de la longitud sobre las otras dos dimensiones, mientras que los pozos son excavaciones de boca relativamente estrecha con relación a su profundidad.  
 Los bataches son excavaciones por tramos en el frente de un talud, cuando existen viales o cimentaciones próximas.

5.3.1 De los componentes

Productos constituyentes

- Entibaciones: tabloneros y codales de madera, clavos, cuñas, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, retroexcavadora, martillo neumático, martillo rompedor, motoniveladora, etc.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua, etc.

5.3.2 De la ejecución.

Preparación

Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte.

Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m.

Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.

Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos, se anotarán en un estadillo para su control por la dirección facultativa.

Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja.

Se evaluará la tensión de compresión que transmite al terreno la cimentación próxima.

El contratista notificará al director de las obras, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado.

Fases de ejecución

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, el director de obra autorizará el inicio de la excavación.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada, según se ordene por la dirección facultativa.

El director de obra podrá autorizar la excavación en terreno meteorizable o erosionable hasta alcanzar un nivel equivalente a 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería o conducción a instalar y posteriormente excavar, en una segunda fase, el resto de la zanja hasta la rasante definitiva del fondo.

El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar.

Los fondos de las zanjas se limpiarán de todo material suelto y sus grietas o hendiduras se rellenarán con el mismo material que constituya el apoyo de la tubería o conducción.

En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas.

Cuando los taludes de las excavaciones resulten inestables, se entibarán.

En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos.

Una vez alcanzadas las cotas inferiores de los pozos o zanjas de cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras.

Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de un mínimo de 60 cm.

· Los pozos junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que ésta, se excavarán con las siguientes prevenciones:

- reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos,
- realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible,
- dejando como máximo media cara vista de zapata pero entibada,
- separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas,
- no se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno.

· Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario:

- que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad,
- que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

· En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina.

Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo.

Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará.

Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada.

No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.

Acabados

Refino, limpieza y nivelación.

Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques, y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos.

El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobrecancho de excavación, inadmisibles bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado.

En los terrenos meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio.

Control y aceptación

Unidad y frecuencia de inspección.

- Zanjas: cada 20 m o fracción.

- Pozos: cada unidad.

- Bataches: cada 25 m, y no menos de uno por pared.

Controles durante la ejecución: Puntos de observación.

- Replanteo:

- Cotas entre ejes.

- Dimensiones en planta.

- Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a + - 10 cm.

- Durante la excavación del terreno:

- Comparar terrenos atravesados con lo previsto en Proyecto y Estudio Geotécnico.

- Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad.

- Comprobación cota de fondo.

- Excavación colindante a medianerías. Precauciones.

- Nivel freático en relación con lo previsto.

- Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

- Agresividad del terreno y/o del agua freática.

- Pozos. Entibación en su caso.

- Comprobación final:

- Bataches: No aceptación: zonas macizas entre bataches de ancho menor de 90 cm del especificado en el plano y el batache, mayor de 110 cm de su dimensión.

- El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de + - 5 cm, con las superficies teóricas.

- Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.

- Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

- Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera.

Conservación hasta la recepción de las obras

Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad.

En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella.

### 5.3.3 Medición y abono.

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto

Medidos sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de iniciar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos.

- Metro cuadrado de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras.

En terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte.

## 5 Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Se definen como obras de relleno, las consistentes en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavaciones o préstamos que se realizan en zanjas y pozos.

### 5.3.1 De los componentes.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

22  
arquitecto



K006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Productos constituyentes

Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados por la dirección facultativa.

Control y aceptación

Previa a la extensión del material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y obtener el grado de compactación exigido.

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.

El soporte

La excavación de la zanja o pozo presentará un aspecto cohesivo. Se habrán eliminado los lentejones y los laterales y fondos estarán limpios y perfilados.

5.3.2 De la ejecución.

Preparación

Cuando el relleno haya de asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán las segundas, conduciéndolas fuera del área donde vaya a realizarse el relleno, ejecutándose éste posteriormente.

Fases de ejecución

En general, se verterán las tierras en el orden inverso al de su extracción cuando el relleno se realice con tierras propias.

Se rellenará por tongadas apisonadas de 20 cm, exentas las tierras de áridos o terrones mayores de 8 cm.

En los últimos 50 cm se alcanzará una densidad seca del 100% de la obtenida en el ensayo Próctor Normal y del 95% en el resto. Cuando no sea posible este control, se comprobará que el pisón no deje huella tras apisonarse fuertemente el terreno y se reducirá la altura de tongada a 10 cm y el tamaño del árido o terrón a 4 cm.

Si las tierras de relleno son arenosas, se compactará con bandeja vibratoria.

Control y aceptación

Unidad y frecuencia de inspección: cada 50 m3 o fracción, y no menos de uno por zanja o pozo.

· Compactación.

Rechazo: si no se ajusta a lo especificado o si presenta asientos en su superficie.

Se comprobará, para volúmenes iguales, que el peso de muestras de terreno apisonado no sea menor que el terreno inalterado colindante.

Conservación hasta la recepción de las obras

El relleno se ejecutará en el menor plazo posible, cubriéndose una vez terminado, para evitar en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños o por agua de lluvia que produzca encharcamientos superficiales.

Si a pesar de las precauciones adoptadas, se produjese una contaminación en alguna zona del relleno, se eliminará el material afectado, sustituyéndolo por otro en buenas condiciones.

5.3.3 Medición y abono.

· Metro cúbico de relleno y extendido de material filtrante.

Compactado, incluso refino de taludes.

· Metro cúbico de relleno de zanjas o pozos.

Con tierras propias, tierras de préstamo y arena, compactadas por tongadas uniformes, con pisón manual o bandeja vibratoria.

**Artículo 7. Hormigones.**

El hormigón armado es un material compuesto por otros dos: el hormigón (mezcla de cemento, áridos y agua y, eventualmente, aditivos y adiciones, o solamente una de estas dos clases de productos) y el acero, cuya asociación permite una mayor capacidad de absorber solicitaciones que generen tensiones de tracción, disminuyendo además la fisuración del hormigón y confiriendo una mayor ductilidad al material compuesto.

Nota: Todos los artículos y tablas citados a continuación se corresponden con la Instrucción EHE "Instrucción de Hormigón Estructural", salvo indicación expresa distinta.

6.1 De los componentes.

Productos constituyentes

· Hormigón para armar.

Se tipificará de acuerdo con el artículo 39.2 indicando:

- la resistencia característica especificada, que no será inferior a 25 N/mm2 en hormigón armado, (artículo 30.5) ;

- el tipo de consistencia, medido por su asiento en cono de Abrams, (artículo 30.6);

- el tamaño máximo del árido (artículo 28.2) y

- la designación del ambiente (artículo 8.2.1).

Tipos de hormigón:

A. Hormigón fabricado en central de obra o preparado.

B. Hormigón no fabricado en central.

Materiales constituyentes:

· Cemento.

Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-97), correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las especificaciones del artículo 26 de la Instrucción EHE.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

23  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

El cemento se almacenará de acuerdo con lo indicado en el artículo 26.3; si el suministro se realiza en sacos, el almacenamiento será en lugares ventilados y no húmedos; si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aislen de la humedad.

- Agua.

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no contendrá sustancias nocivas en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales.

Deberá cumplir las condiciones establecidas en el artículo 27.

- Áridos.

Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 28.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Los áridos se designarán por su tamaño mínimo y máximo en mm.

El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:

- 0,8 de la distancia horizontal libre entre armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo mayor de 45° con la dirección del hormigonado;

- 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo no mayor de 45° con la dirección del hormigonado,

- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:

- Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.

- Piezas de ejecución muy cuidada y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados, que sólo se encofran por una cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente, y especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas. Deberán también adoptarse las necesarias precauciones para eliminar en lo posible la segregación, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte.

- Otros componentes.

Podrán utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique con la documentación del producto o los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de armaduras.

En los hormigones armados se prohíbe la utilización de aditivos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

La Instrucción EHE recoge únicamente la utilización de cenizas volantes y el humo de sílice (artículo 29.2).

- Armaduras pasivas: Serán de acero y estarán constituidas por:

- Barras corrugadas:

Los diámetros nominales se ajustarán a la serie siguiente:

6- 8- 10 - 12 - 14 - 16 - 20 - 25 - 32 y 40 mm

- Mallas electrosoldadas:

Los diámetros nominales de los alambres corrugados empleados se ajustarán a la serie siguiente:

5 - 5,5 - 6 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 9,5 - 10 - 10,5 - 11 - 11,5 - 12 y 14 mm.

- Armaduras electrosoldadas en celosía:

Los diámetros nominales de los alambres, lisos o corrugados, empleados se ajustarán a la serie siguiente:

5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 y 12 mm.

Cumplirán los requisitos técnicos establecidos en las UNE 36068:94, 36092:96 y 36739:95 EX, respectivamente, entre ellos las características mecánicas mínimas, especificadas en el artículo 31 de la Instrucción EHE.

Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, las armaduras pasivas se protegerán de la lluvia, la humedad del suelo y de posibles agentes agresivos. Hasta el momento de su empleo se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias.

Control y aceptación

A. Hormigón fabricado en central de obra u hormigón preparado.

- Control documental:

En la recepción se controlará que cada carga de hormigón vaya acompañada de una hoja de suministro, firmada por persona física, a disposición de la dirección de obra, y en la que figuren, los datos siguientes:

1. Nombre de la central de fabricación de hormigón.

2. Número de serie de la hoja de suministro.

3. Fecha de entrega.

4. Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.

5. Especificación del hormigón:

a. En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:



00067647421a080853e07e9119030a1cb

- Designación de acuerdo con el artículo 39.2.
  - Contenido de cemento en kilogramos por metro cúbico de hormigón, con una tolerancia de + - 15 kg.
  - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de + - 0,02.
- En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
- Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
  - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de + - 0,02.
  - Tipo de ambiente de acuerdo con la tabla 8.2.2.
- b. Tipo, clase, y marca del cemento.
  - c. Consistencia.
  - d. Tamaño máximo del árido.
  - e. Tipo de aditivo, según UNE-EN 934-2:98, si lo hubiere, y en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
  - f. Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice, artículo 29.2) si la hubiere, y en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
  6. Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
  7. Cantidad del hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
  8. Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga, según artículo 69.2.9.2.
  9. Hora límite de uso para el hormigón.

La dirección de obra podrá eximir de la realización del ensayo de penetración de agua cuando, además, el suministrador presente una documentación que permita el control documental sobre los siguientes puntos:

1. Composición de las dosificaciones de hormigón que se va a emplear.
2. Identificación de las materias primas.
3. Copia del informe con los resultados del ensayo de determinación de profundidad de penetración de agua bajo presión realizados por laboratorio oficial o acreditado, como máximo con 6 meses de antelación.
4. Materias primas y dosificaciones empleadas en la fabricación de las probetas utilizadas en los anteriores ensayos, que deberán coincidir con las declaradas por el suministrador para el hormigón empleado en obra.

- Ensayos de control del hormigón.

El control de la calidad del hormigón comprenderá el de su resistencia, consistencia y durabilidad:

1. Control de la consistencia (artículo 83.2).  
Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección de obra.
2. Control de la durabilidad (artículo 85).  
Se realizará el control documental, a través de las hojas de suministro, de la relación a/c y del contenido de cemento. Si las clases de exposición son III o IV o cuando el ambiente presente cualquier clase de exposición específica, se realizará el control de la penetración de agua.  
Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección de obra.
3. Control de la resistencia (artículo 84).  
Con independencia de los ensayos previos y característicos (preceptivos si no se dispone de experiencia previa en materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos), y de los ensayos de información complementaria, la Instrucción EHE establece con carácter preceptivo el control de la resistencia a lo largo de la ejecución del elemento mediante los ensayos de control, indicados en el artículo 88.

Ensayos de control de resistencia:

Tienen por objeto comprobar que la resistencia característica del hormigón de la obra es igual o superior a la de proyecto. El control podrá realizarse según las siguientes modalidades:

1. Control a nivel reducido (artículo 88.2).
2. Control al 100 por 100, cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas (artículo 88.3).
3. Control estadístico del hormigón cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan (artículo 88.4 de la Instrucción EHE). Este tipo de control es de aplicación general a obras de hormigón estructural. Para la realización del control se divide la obra en lotes con unos tamaños máximos en función del tipo de elemento estructural de que se trate. Se determina la resistencia de N amasadas por lote y se obtiene la resistencia característica estimada. Los criterios de aceptación o rechazo del lote se establecen en el artículo 88.5.

B. Hormigón no fabricado en central.

En el hormigón no fabricado en central se extremarán las precauciones en la dosificación, fabricación y control.

- Control documental:

El constructor mantendrá en obra, a disposición de la dirección de obra, un libro de registro donde constará:

1. La dosificación o dosificaciones nominales a emplear en obra, que deberá ser aceptada expresamente por la dirección de obra. Así como cualquier corrección realizada durante el proceso, con su correspondiente justificación.
2. Relación de proveedores de materias primas para la elaboración del hormigón.
3. Descripción de los equipos empleados en la elaboración del hormigón.
4. Referencia al documento de calibrado de la balanza de dosificación del cemento.
5. Registro del número de amasadas empleadas en cada lote, fechas de hormigonado y resultados de los ensayos realizados, en su caso. En cada registro se indicará el contenido de cemento y la relación agua cemento empleados y estará firmado por persona física.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

25  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Ensayos de control del hormigón.  
 - Ensayos previos del hormigón:  
 Para establecer la dosificación, el fabricante de este tipo de hormigón deberá realizar ensayos previos, según el artículo 86, que serán preceptivos salvo experiencia previa.  
 - Ensayos característicos del hormigón:  
 Para comprobar, en general antes del comienzo de hormigonado, que la resistencia real del hormigón que se va a colocar en la obra no es inferior a la de proyecto, el fabricante de este tipo de hormigón deberá realizar ensayos, según el artículo 87, que serán preceptivos salvo experiencia previa.  
 - Ensayos de control del hormigón:  
 Se realizarán los mismos ensayos que los descritos para el hormigón fabricado en central.

De los materiales constituyentes:

- Cemento (artículos 26 y 81.1 de la Instrucción EHE, Instrucción RC-97).  
 Se establece la recepción del cemento conforme a la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-97). El responsable de la recepción del cemento deberá conservar una muestra preventiva por lote durante 100 días.  
 - Control documental:  
 Cada partida se suministrará con un albarán y documentación anexa, que acredite que está legalmente fabricado y comercializado, de acuerdo con lo establecido en el apartado 9, Suministro e Identificación de la Instrucción RC-97.  
 - Ensayos de control:  
 Antes de comenzar el hormigonado, o si varían las condiciones de suministro y cuando lo indique la dirección de obra, se realizarán los ensayos de recepción previstos en la Instrucción RC-97 y los correspondientes a la determinación del ión cloruro, según el artículo 26 de la Instrucción EHE.  
 Al menos una vez cada tres meses de obra y cuando lo indique la dirección de obra, se comprobarán: componentes del cemento, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen.  
 - Distintivo de calidad. Marca AENOR. Homologación MICT:  
 Cuando el cemento posea un distintivo reconocido o un CC-EHE, se le eximirá de los ensayos de recepción. En tal caso, el suministrador deberá aportar la documentación de identificación del cemento y los resultados de autocontrol que se posean.  
 Con independencia de que el cemento posea un distintivo reconocido o un CC-EHE, si el período de almacenamiento supera 1, 2 ó 3 meses para los cementos de las clases resistentes 52,5, 42,5, 32,5, respectivamente, antes de los 20 días anteriores a su empleo se realizarán los ensayos de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) o a 2 días (las demás clases).

- Agua (artículos 27 y 81.2).  
 Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, se realizarán los siguientes ensayos:  
 - Ensayos (según normas UNE): Exponente de hidrógeno pH. Sustancias disueltas. Sulfatos. Ion Cloruro. Hidratos de carbono. Sustancias orgánicas solubles en éter.

- Áridos (artículo 28).  
 - Control documental:  
 Cada carga de árido irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la dirección de obra, y en la que figuren los datos que se indican en el artículo 28.4.  
 - Ensayos de control: (según normas UNE): Terrones de arcilla. Partículas blandas (en árido grueso). Materia que flota en líquido de p.e. = 2. Compuesto de azufre. Materia orgánica (en árido fino). Equivalente de arena. Azul de metileno. Granulometría. Coeficiente de forma. Finos que pasan por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2:96. Determinación de cloruros. Además para firmes rígidos en viales: Friabilidad de la arena. Resistencia al desgaste de la grava. Absorción de agua. Estabilidad de los áridos.  
 Salvo que se disponga de un certificado de idoneidad de los áridos que vayan a utilizarse emitido como máximo un año antes de la fecha de empleo, por un laboratorio oficial o acreditado, deberán realizarse los ensayos indicados.

- Otros componentes (artículo 29).  
 - Control documental:  
 No podrán utilizarse aditivos que no se suministren correctamente etiquetados y acompañados del certificado de garantía del fabricante, firmado por una persona física.  
 Cuando se utilicen cenizas volantes o humo de sílice, se exigirá el correspondiente certificado de garantía emitido por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado con los resultados de los ensayos prescritos en el artículo 29.2.  
 - Ensayos de control:  
 Se realizarán los ensayos de aditivos y adiciones indicados en los artículos 29 y 81.4 acerca de su composición química y otras especificaciones.  
 Antes de comenzar la obra se comprobará en todos los casos el efecto de los aditivos sobre las características de calidad del hormigón. Tal comprobación se realizará mediante los ensayos previos citados en el artículo 86.

- Acero en armaduras pasivas:  
 - Control documental.  
 a. Aceros certificados (con distintivo reconocido o CC-EHE según artículo 1):  
 Cada partida de acero irá acompañada de:  
 - Acreditación de que está en posesión del mismo;  
 - Certificado específico de adherencia, en el caso de barras y alambres corrugados;

CESAR SALDAÑA LOPEZ 26  
 arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física, en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características expresadas en los artículos 31.2 (barras corrugadas), 31.3 (mallas electrosoldadas) y 31.4 (armaduras básicas electrosoldadas en celosía) que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la Instrucción EHE.

b. Aceros no certificados (sin distintivo reconocido o CC-EHE según artículo 1):

Cada partida de acero irá acompañada de:

- Resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y geométricas, efectuados por un organismo de los citados en el artículo 1º de la Instrucción EHE;
- Certificado específico de adherencia, en el caso de barras y alambres corrugados.
- CC-EHE, que justifiquen que el acero cumple las exigencias establecidas en los artículos 31.2, 31.3 y 31.4, según el caso.

- Ensayos de control.

Se tomarán muestras de los aceros para su control según lo especificado en el artículo 90, estableciéndose los siguientes niveles de control:

Control a nivel reducido, sólo para aceros certificados.

Se comprobará sobre cada diámetro:

- que la sección equivalente cumple lo especificado en el artículo 31.1, realizándose dos verificaciones en cada partida;

- no formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra.

Las condiciones de aceptación o rechazo se establecen en el artículo 90.5.

Control a nivel normal:

Las armaduras se dividirán en lotes que correspondan a un mismo suministrador, designación y serie. Se definen las siguientes series:

Serie fina: diámetros inferiores o iguales 10 mm.

Serie media: diámetros de 12 a 25 mm.

Serie gruesa: diámetros superiores a 25 mm.

El tamaño máximo del lote será de 40 t para acero certificado y de 20 t para acero no certificado.

Se comprobará sobre una probeta de cada diámetro, tipo de acero y suministrador en dos ocasiones:

- Límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura.

Por cada lote, en dos probetas:

- se comprobará que la sección equivalente cumple lo especificado en el artículo 31.1,

- se comprobarán las características geométricas de los resaltes, según el artículo 31.2,

- se realizará el ensayo de doblado-desdoblado indicado en el artículo 31.2 y 31.3.

En el caso de existir empalmes por soldadura se comprobará la soldabilidad (artículo 90.4).

Las condiciones de aceptación o rechazo se establecen en el artículo 90.5.

Compatibilidad

Se prohíbe el empleo de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón.

Se tomarán las precauciones necesarias, en función de la agresividad ambiental a la que se encuentre sometido cada elemento, para evitar su degradación pudiendo alcanzar la duración de la vida útil acordada. Se adoptarán las prescripciones respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, según el artículo 37, con la selección de las formas estructurales adecuadas, la calidad adecuada del hormigón y en especial de su capa exterior, el espesor de los recubrimientos de las armaduras, el valor máximo de abertura de fisura, la disposición de protecciones superficiales en el caso de ambientes muy agresivos y en la adopción de medidas contra la corrosión de las armaduras, quedando prohibido poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

## 6.2 De la ejecución del elemento.

### Preparación

- Deberán adoptarse las medidas necesarias durante el proceso constructivo, para que se verifiquen las hipótesis de carga consideradas en el cálculo de la estructura (empotramientos, apoyos, etc.).
- Además de las especificaciones que se indican a continuación, son de observación obligada todas las normas y disposiciones que exponen la Instrucción de Hormigón Estructural EHE, la Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Forjados Unidireccionales de Hormigón Armado o Pretensado EF-96 y la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-94. En caso de duda o contraposición de criterios, serán efectivos los que den las Instrucciones, siendo intérprete la dirección facultativa de las obras.
- Documentación necesaria para el comienzo de las obras.
- Disposición de todos los medios materiales y comprobación del estado de los mismos.
- Replanteo de la estructura que va a ejecutarse.
- Condiciones de diseño

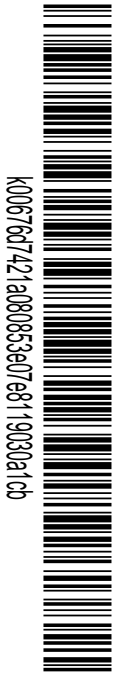
En zona sísmica, con aceleración sísmica de cálculo mayor o igual a 0,16g, siendo g la aceleración de la gravedad, el hormigón utilizado en la estructura deberá tener una resistencia característica a compresión de, al menos 200 kp/cm<sup>2</sup> (20 Mpa), así como el acero de las armaduras será de alta adherencia, de dureza natural, y de límite elástico no superior a 5.100 kp/cm<sup>2</sup> (500 Mpa); además, la longitud de anclaje de las barras será de 10 diámetros mayor de lo indicado para acciones estáticas.

### Fases de ejecución

- Ejecución de la ferralla
- Corte. Se llevará a cabo de acuerdo con las normas de buena práctica, utilizando cizallas, sierras, discos o máquinas de oxicorte y quedando prohibido el empleo del arco eléctrico.
- Doblado, según artículo 66.3

CESAR SALDAÑA LOPEZ

27  
arquitecto



Las barras corrugadas se doblarán en frío, ajustándose a los planos e instrucciones del proyecto, se realizará con medios mecánicos, con velocidad moderada y constante, utilizando mandriles de tal forma que la zona doblada tenga un radio de curvatura constante y con un diámetro interior que cumpla las condiciones establecidas en el artículo 66.3

Los cercos y estribos podrán doblarse en diámetros inferiores a los indicados con tal de que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuración. En ningún caso el diámetro será inferior a 3 cm ni a 3 veces el diámetro de la barra.

En el caso de mallas electrosoldadas rigen también siempre las limitaciones que el doblado se efectúe a una distancia igual a 4 diámetros contados a partir del nudo, o soldadura, más próximo. En caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura.

No se admitirá el enderezamiento de codos, incluidos los de suministro, salvo cuando esta operación puede realizarse sin daño, inmediato o futuro, para la barra correspondiente.

- Colocación de las armaduras

Las jaulas o ferralla serán lo suficientemente rígidas y robustas para asegurar la inmovilidad de las barras durante su transporte y montaje y el hormigonado de la pieza, de manera que no varíe su posición especificada en proyecto y permitan al hormigón envolventes sin dejar coqueas.

La distancia libre, horizontal y vertical, entre dos barras aisladas consecutivas, salvo el caso de grupos de barras, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes:

- a. 2cm
- b. El diámetro de la mayor
- c. 1.25 veces el tamaño máximo del árido

- Separadores

Los calzos y apoyos provisionales en los encofrados y moldes deberán ser de hormigón, mortero o plástico o de otro material apropiado, quedando prohibidos los de madera y, si el hormigón ha de quedar visto, los metálicos.

Se comprobarán en obra los espesores de recubrimiento indicados en proyecto, que en cualquier caso cumplirán los mínimos del artículo 37.2.4.

Los recubrimientos deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos separadores colocados en obra y se dispondrán de acuerdo con lo prescrito en la tabla 66.2.

- Anclajes

Se realizarán según indicaciones del artículo 66.5.

- Empalmes

No se dispondrán más que aquellos empalmes indicados en los planos y los que autorice la dirección de obra.

En los empalmes por solapo, la separación entre las barras será de 4 diámetros como máximo.

En las armaduras en tracción esta separación no será inferior a los valores indicados para la distancia libre entre barras aisladas.

La longitud de solapo será igual a lo indicado en el artículo 66.5.2 y en la tabla 66.6.2.

Para los empalmes por solapo en grupo de barras y de mallas electrosoldadas se ejecutará lo indicado respectivamente, en los artículos 66.6.3 y 66.6.4.

Para empalmes mecánicos se estará a lo dispuesto en el artículo 66.6.

Los empalmes por soldadura deberán realizarse de acuerdo con los procedimientos de soldadura descritos en la UNE 36832:97, y ejecutarse por operarios debidamente cualificados.

Las soldaduras a tope de barras de distinto diámetro podrán realizarse siempre que la diferencia entre diámetros sea inferior a 3mm.

• Fabricación y transporte a obra del hormigón

- Criterios generales

Las materias primas se amasarán de forma que se consiga una mezcla íntima y uniforme, estando todo el árido recubierto de pasta de cemento.

La dosificación del cemento, de los áridos y en su caso, de las adiciones, se realizará por peso,

No se mezclarán masas frescas de hormigones fabricados con cementos no compatibles debiendo limpiarse las hormigoneras antes de comenzar la fabricación de una masa con un nuevo tipo de cemento no compatible con el de la masa anterior.

a. Hormigón fabricado en central de obra o preparado

En cada central habrá una persona responsable de la fabricación, con formación y experiencia suficiente, que estará presente durante el proceso de producción y que será distinta del responsable del control de producción.

En la dosificación de los áridos, se tendrá en cuenta las correcciones debidas a su humedad, y se utilizarán básculas distintas para cada fracción de árido y de cemento.

El tiempo de amasado no será superior al necesario para garantizar la uniformidad de la mezcla del hormigón, debiéndose evitar una duración excesiva que pudiera producir la rotura de los áridos.

La temperatura del hormigón fresco debe, si es posible, ser igual o inferior a 30 °C e igual o superior a 5°C en tiempo frío o con heladas. Los áridos helados deben ser descongelados por completo previamente o durante el amasado.

b. Hormigón no fabricado en central

La dosificación del cemento se realizará por peso. Los áridos pueden dosificarse por peso o por volumen, aunque no es recomendable este segundo procedimiento.

El amasado se realizará con un período de batido, a la velocidad del régimen, no inferior a noventa segundos.

El fabricante será responsable de que los operarios encargados de las operaciones de dosificación y amasado tengan acreditada suficiente formación y experiencia.

- Transporte del hormigón preparado



K00676421A08085360768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

El transporte mediante amasadora móvil se efectuará siempre a velocidad de agitación y no de régimen. El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor a una hora y media.

En tiempo caluroso, el tiempo limite debe ser inferior salvo que se hayan adoptado medidas especiales para aumentar el tiempo de fraguado.

- Cimbras, encofrados y modes (artículo 65)  
 Serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas, indicándose claramente sobre el encofrado la altura a hormigonar y los elementos singulares.  
 El encofrado (los fondos y laterales) estará limpio en el momento de hormigonar, quedando el interior pintado con desencofrante antes del montaje, sin que se produzcan goteos, de manera que el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente. El empleo de estos productos deberá se expresamente autorizado por la dirección facultativa.  
 Las superficies internas se limpiarán y humedecerán antes del vertido del hormigón.  
 La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.  
 No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores. El desencofrado se realizará sin golpes y sin sacudidas.  
 Los encofrados se realizarán de madera o de otro material suficientemente rígido. Podrán desmontarse fácilmente, sin peligro para las personas y la construcción, apoyándose las cimbras, pies derechos, etc. que sirven para mantenerlos en su posición, sobre cuñas, cajas de arena y otros sistemas que faciliten el desencofrado.  
 Las cimbras, encofrados y moldes poseerán una resistencia y rigidez suficientes para garantizar el cumplimiento de las tolerancias dimensionales y para resistir sin deformaciones perjudiciales las acciones que puedan producirse como consecuencia del proceso de hormigonado, las presiones del hormigón fresco y el método de compactación empleado.  
 Las caras de los moldes estarán bien lavadas. Los moldes ya usados que deban servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.
- Puesta en obra del hormigón
  - Colocación, según artículo 70.1  
 No se colocarán en obra masas que acusen un principio de fraguado.  
 No se colocarán en obra tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.  
 No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad de la dirección de obra.  
 El hormigonado de cada elemento se realizará de acuerdo con un plan previamente establecido en el que se deberán tener en cuenta las deformaciones previsibles de encofrados y cimbras.  
 En general, se controlará que el hormigonado del elemento, se realice en una jornada.  
 Se adoptarán las medidas necesarias para que, durante el vertido y colocación de las masas de hormigón, no se produzca disgregación de la mezcla, evitándose los movimientos bruscos de la masa, o el impacto contra los encofrados verticales y las armaduras.  
 Queda prohibido el vertido en caída libre para alturas superiores a un metro.
  - Compactación, según artículo 70.2.  
 Se realizará mediante los procedimientos adecuados a la consistencia de la mezcla, debiendo prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie.  
 Como criterio general el hormigonado en obra se compactará por:
    - Picado con barra: los hormigones de consistencia blanda o fluida, se picarán hasta la capa inferior ya compactada
    - Vibrado enérgico: Los hormigones secos se compactarán, en tongadas no superiores a 20 cm.
    - Vibrado normal en los hormigones plásticos o blandos.
  - Juntas de hormigonado, según artículo 71.  
 Las juntas de hormigonado, que deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón.  
 Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la dirección de obra, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. Se evitarán juntas horizontales.  
 No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por la dirección de obra.  
 Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido suelto y se retirará la capa superficial de mortero utilizando para ello chorro de arena o cepillo de alambre. Se prohíbe a tal fin el uso de productos corrosivos.  
 Para asegurar una buena adherencia entre el hormigón nuevo y el antiguo se eliminará toda lechada existente en el hormigón endurecido, y en el caso de que esté seco, se humedecerá antes de proceder al vertido del nuevo hormigón.  
 No se autorizará el hormigonado directo sobre superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas, sin haber retirado previamente las partes dañadas por el hielo.
  - Hormigonado en temperaturas extremas.  
 La temperatura de la masa del hormigón en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.  
 Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos cuya temperatura sea inferior a 0°C.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por: CESAR SALDAÑA LOPEZ	Fecha/hora: 08/03/2024 10:28
---	---------------------------------

En general se suspenderá el hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, de la dirección de obra. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón y para reducir la temperatura de la masa.

Para ello, los materiales y encofrados deberán estar protegidos el soleamiento y una vez vertido se protegerá la mezcla del sol y del viento, para evitar que se deseque.

- Curado del hormigón, según artículo 74.  
 Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar el mantenimiento de la humedad del hormigón durante el fraguado y primer período de endurecimiento, mediante un adecuado curado. Este se prolongará durante el plazo necesario en función del tipo y clase de cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. y será determinada por la dirección de obra.  
 Si el curado se realiza mediante riego directo, éste se hará sin que produzca deslavado de la superficie y utilizando agua sancionada como aceptable por la práctica.  
 Queda prohibido el empleo de agua de mar.
- Descimbrado, desencofrado y desmoldeo, según artículo 75.  
 Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, los esfuerzos a los que va a estar sometido, durante y después de estas operaciones, y en cualquier caso, precisarán la autorización de la dirección de obra.  
 En el caso de haber utilizado cemento de endurecimiento normal, pueden tomarse como referencia los períodos mínimos de la tabla 75.

**Acabados**

Las superficies vistas, una vez desencofradas o desmoldeadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra a su aspecto exterior.

Para los acabados especiales se especificarán los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie.

Para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, en general se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4mm. Todas las superficies de mortero se acabarán de forma adecuada.

**Control y aceptación**

- Comprobaciones previas al comienzo de la ejecución:
  - Directorio de agentes involucrados
  - Existencia de libros de registro y órdenes reglamentarios.
  - Existencia de archivo de certificados de materias, hojas de suministro, resultados de control, documentos de proyecto y sistema de clasificación de cambios de proyecto o de información complementaria.
  - Revisión de planos y documentos contractuales.
  - Existencia de control de calidad de materiales de acuerdo con los niveles especificados
  - Comprobación general de equipos: certificados de tarado, en su caso.
  - Suministro y certificado de aptitud de materiales.
- Comprobaciones de replanteo y geométricas
  - Comprobación de cotas, niveles y geometría.
  - Comprobación de tolerancias admisibles.
- Cimbras y andamiajes
  - Existencia de cálculo, en los casos necesarios.
  - Comprobación de planos
  - Comprobación de cotas y tolerancias
  - Revisión del montaje
- Armaduras
  - Disposición, número y diámetro de barras, según proyecto.
  - Corte y doblado,
  - Almacenamiento
  - Tolerancias de colocación
  - Recubrimientos y separación entre armaduras. Utilización de calzos, separadores y elementos de suspensión de las armaduras para obtener el recubrimiento adecuado y posición correcta.
  - Estado de anclajes, empalmes y accesorios.
- Encofrados
  - Estanqueidad, rigidez y textura.
  - Tolerancias.
  - Posibilidad de limpieza, incluidos los fondos.
  - Geometría.
- Transporte, vertido y compactación del hormigón.
  - Tiempos de transporte
  - Limitaciones de la altura de vertido. Forma de vertido no contra las paredes de la excavación o del encofrado.
  - Espesor de fongadas.
  - Localización de amasadas a efectos del control de calidad del material.



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Frecuencia del vibrador utilizado
  - Duración, distancia y profundidad de vibración en función del espesor de la tongada (cosido de tongadas).
  - Vibrado siempre sobre la masa hormigón.
  - Curado del hormigón
  - Mantenimiento de la humedad superficial en los 7 primeros días.
  - Protección de superficies.
  - Predicción meteorológica y registro diario de las temperaturas.
  - Actuaciones:
    - En tiempo frío: prevenir congelación
    - En tiempo caluroso: prevenir el agrietamiento en la masa del hormigón
    - En tiempo lluvioso: prevenir el lavado del hormigón
    - En tiempo ventoso: prevenir evaporación del agua
  - Temperatura registrada menor o igual a  $-4^{\circ}\text{C}$  o mayor o igual a  $40^{\circ}\text{C}$ , con hormigón fresco: Investigación.
  - Juntas
  - Disposición y tratamiento de la superficie del hormigón endurecido para la continuación del hormigonado (limpieza no enérgica y regado).
  - Tiempo de espera
  - Armaduras de conexión.
  - Posición, inclinación y distancia.
  - Dimensiones y sellado, en los casos que proceda.
  - Desmoldeado y descimbrado
  - Control de sobrecargas de construcción
  - Comprobación de los plazos de descimbrado
  - Comprobación final
  - Reparación de defectos y limpieza de superficies
  - Tolerancias dimensionales. En caso de superadas, investigación.
- Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción. El autor del proyecto podrá adoptar el sistema de tolerancias de la Instrucción EHE, Anejo 10, completado o modificado según estime oportuno.

Conservación hasta la recepción de las obras

Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños irreversibles en los elementos ya hormigonados.

### 6.3 Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

### Artículo 8. Morteros.

#### 7.1 Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

#### 7.2 Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

#### 7.3 Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

### Artículo 9. Encofrados.

Elementos auxiliares destinados a recibir y dar forma a la masa de hormigón vertida, hasta su total fraguado o endurecimiento.

Según el sistema y material de encofrado se distinguen los siguientes tipos:

1. Sistemas tradicionales de madera, montados en obra.
2. Sistemas prefabricados, de metal y/o madera, de cartón o de plástico.

#### 8.1 De los componentes.

Productos constituyentes

- Material encofrante.

Superficie en contacto con el elemento a hormigonar, constituida por tableros de madera, chapas de acero, moldes de poliestireno expandido, cubetas de polipropileno, tubos de cartón, etc.

31

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



· Elementos de rigidización.  
 El tipo de rigidización vendrá determinado por el tipo y las características de la superficie del encofrado.  
 Con los elementos de rigidización se deberá impedir cualquier abolladura de la superficie y deberá tener la capacidad necesaria para absorber las cargas debidas al hormigonado y poder transmitir las a los elementos de atirantamiento y a los apoyos.

· Elementos de atirantamiento.  
 En encofrados de muros, para absorber las compresiones que actúan durante el hormigonado sobre el encofrado se atarán las dos superficies de encofrado opuestas mediante tirantes de alambres. La distancia admisible entre alambres está en función de la capacidad de carga de los elementos de rigidización.

· Elementos de arriostamiento.  
 En encofrados de forjados se dispondrán elementos de arriostamiento en cruz entre los elementos de apoyo para garantizar la estabilidad del conjunto.

· Elementos de apoyo y diagonales de apuntalamiento.  
 Los apoyos y puntales aseguran la estabilidad del encofrado y transmiten las cargas que se produzcan a elementos de construcción ya existentes o bien al subsuelo.

· Elementos complementarios.  
 Piezas diseñadas para sujeción y unión entre elementos, acabados y encuentros especiales.  
 · Productos desencofrantes.

Compatibilidad  
 Se prohíbe el empleo de aluminio en moldes que hayan de estar en contacto con el hormigón.  
 Si se reutilizan encofrados se limpiarán con cepillo de alambre para eliminar el mortero que haya quedado adherido a la superficie y serán cuidadosamente rectificadas.  
 Se evitará el uso de gasóleo, grasa corriente o cualquier otro producto análogo, pudiéndose utilizar para estos fines barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua o grasa diluida.

8.2 De la ejecución del elemento.

Preparación  
 Se replantearán las líneas de posición del encofrado y se marcarán las cotas de referencia.  
 Se planificará el encofrado de cada planta procediéndose, en general, a la ejecución de encofrados de forma que se hormigonen en primer lugar los elementos verticales, como soportes y muros, realizando los elementos de arriostamiento como núcleos rigidizadores o pantallas, antes de hormigonar los elementos horizontales o inclinados que en ellos se apoyen, salvo estudio especial del efecto del viento en el conjunto del encofrado.

En elementos de hormigón inclinados, como vigas-zanca, tiros de escalera o rampas, será necesario que en sus extremos, el encofrado se apoye en elemento estructural que impida su deslizamiento.  
 Se localizarán en cada elemento a hormigonar las piezas que deban quedar embebidas en el hormigón, como anclajes y manguitos.

Cuando el elemento de hormigón se considere que va a estar expuesto a un medio agresivo, no se dejarán embebidos separadores o tirantes que sobresalgan de la superficie del hormigón.

Fases de ejecución

· Montaje de encofrados.  
 Se seguirán las prescripciones señaladas para la ejecución de elementos estructurales de hormigón armado en el artículo 65 de la Instrucción EHE.

Antes de verter el hormigón se comprobará que la superficie del cofre se presenta limpia y húmeda y que se han colocado correctamente, además de las armaduras, las piezas auxiliares que deban ir embebidas en el hormigón, como manguitos, patillas de anclaje y calzos o separadores.

Antes del vertido se realizará una limpieza a fondo, en especial en los rincones y lugares profundos de los elementos desprendidos (clavos, viruta, serrín, etc., recomendándose el empleo de chorro de agua, aire o vapor). Para ello, en los encofrados estrechos o profundos, como los de muros y pilares, se dispondrán junto al fondo aberturas que puedan cerrarse después de efectuada la limpieza.

Un aspecto de importancia es asegurar los ajustes de los encofrados para evitar movimientos ascensionales durante el hormigonado.

Los encofrados laterales de paramentos vistos deben asegurar una gran inmovilidad, no debiendo admitir flechas superiores a 1/300 de la distancia libre entre elementos estructurales, adoptando si es preciso la oportuna contraflecha.

Es obligatorio tener preparados dispositivos de ajuste y corrección (gatos, cuñas, puntales ajustables, etc.) que permitan corregir movimientos apreciables que se presenten durante el hormigonado.

- Resistencia y rigidez.

Los encofrados y las uniones entre sus distintos elementos, tendrán resistencia suficiente para soportar las acciones que sobre ellos vayan a producirse durante el vertido y la compactación del hormigón, y la rigidez precisa para resistirlas, de modo que las deformaciones producidas sean tales que los elementos del hormigón, una vez endurecidos, cumplan las tolerancias de ejecución establecidas.

- Condiciones de paramento.

Los encofrados tendrán estanquidad suficiente para impedir pérdidas apreciables de lechada de cemento dado el sistema de compactación previsto.

La circulación entre o sobre los encofrados, se realizará evitando golpearlos o desplazarlos.

Cuando el tiempo transcurrido entre la realización del encofrado y el hormigonado sea superior a tres meses se hará una revisión total del encofrado.

· Desencofrado.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

32  
 arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Los encofrados se construirán de modo que puedan desmontarse fácilmente sin peligro para la construcción. El desencofrado se realizará sin golpes y sin causar sacudidas ni daños en el hormigón.

Para desencofrar los tableros de fondo y planos de apeo se tomará el tiempo fijado en el artículo 75° de la Instrucción EHE, con la previa aprobación de la dirección facultativa una vez comprobado que el tiempo transcurrido es no menor que el fijado. Las operaciones de desencofrado se realizarán cuando el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, los esfuerzos a que va a estar sometido durante y después del desencofrado.

Cuando los tableros ofrezcan resistencia al desencofrar se humedecerá abundantemente antes de forzarlos o previamente se aplicará en su superficie un desencofrante, antes de colocar la armadura, para que ésta no se engrase y perjudique su adherencia con el hormigón. Dichos productos no deben dejar rastros en los paramentos de hormigón, ni deslizar por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados. Además, el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente.

Los productos desencofrantes se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado, colocándose el hormigón durante el tiempo en que sean efectivos.

Acabados

Para los elementos de hormigón que vayan a quedar vistos se seguirán estrictamente las indicaciones de la dirección facultativa en cuanto a formas, disposiciones y material de encofrado, y el tipo de desencofrantes permitidos.

Control y aceptación

Puntos de observación sistemáticos:

- Cimbras:

- Superficie de apoyo suficiente de puntales y otros elementos para repartir cargas.

- Fijación de bases y capiteles de puntales. Estado de las piezas y uniones.

- Correcta colocación de codales y tirantes.

- Buena conexión de las piezas contraviento.

- Fijación y templado de cuñas.

- Correcta situación de juntas de estructura respecto a proyecto.

- Encofrado:

- Dimensiones de la sección encofrada. Altura.

- Correcto emplazamiento. Verticalidad.

- Contraflecha adecuada en los elementos a flexión.

- Estandaridad de juntas de tableros, en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. Limpieza del encofrado.

- Recubrimientos según especificaciones de proyecto.

- Unión del encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado.

- Descimbrado. Desencofrado:

- Tiempos en función de la edad, resistencia y condiciones de curado.

- Orden de desapuntalamiento.

- Flechas y contraflechas. Combas laterales. En caso de desviación de resultados previstos, investigación.

- Defectos superficiales. En su caso, orden de reparación.

- Tolerancias dimensionales. En caso de superadas, investigación.

Conservación hasta la recepción de las obras

Se mantendrá la superficie limpia de escombros y restos de obra, evitándose que actúen cargas superiores a las de cálculo, con especial atención a las dinámicas.

Cuando se prevea la presencia de fuertes lluvias, se protegerá el encofrado mediante lonas impermeabilizadas o plásticos.

### 8.3 Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

## Artículo 10. Albañilería.

### 12.1 Fábrica de ladrillo.

Cerramiento de ladrillo cerámico tomado con mortero compuesto por cemento y/o cal, arena, agua y a veces aditivos, que constituye fachadas compuestas de varias hojas, con / sin cámara de aire, pudiendo ser sin revestir (ladrillo caravista), o con revestimiento, de tipo continuo o aplacado.

#### 12.1.1 De los componentes

Productos constituyentes

- Cerramiento sin cámara de aire: estará formado por las siguientes hojas:

- Con / sin revestimiento exterior: si el aislante se coloca en la parte exterior de la hoja principal de ladrillo, podrá ser de mortero cola armado con malla de fibra de vidrio de espesor mínimo acabado con revestimiento plástico delgado, etc. Si el aislante se coloca en la parte interior, podrá ser de mortero bastardo (Cemento:cal:arena), etc.

- Hoja principal de ladrillo, formada por :



- Ladrillos: cumplirán las siguientes condiciones que se especifican en el Pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. Los ladrillos presentarán regularidad de dimensiones y forma que permitan la obtención de tendeles de espesor uniforme, igualdad de hiladas, paramentos regulares y asiento uniforme de las fábricas, satisfaciendo para ello las características dimensionales y de forma Para asegurar la resistencia mecánica, durabilidad y aspecto de las fábricas, los ladrillos satisfarán las condiciones relativas a masa, resistencia a compresión, heladicidad, eflorescencias, succión y coloración especificadas. Los ladrillos no presentarán defectos que deterioren el aspecto de las fábricas y de modo que se asegure su durabilidad; para ello, cumplirán las limitaciones referentes a fisuras, exfoliaciones y desconchados por caliche.

- Mortero: en la confección de morteros, se utilizarán las cales aéreas y orgánicas clasificadas en la Instrucción para la Recepción de Cales RCA-92. Las arenas empleadas cumplirán las limitaciones relativas a tamaño máximo de granos, contenido de finos, granulometría y contenido de materia orgánica establecidas en la Norma NBE FL-90. Asimismo se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros., especificadas en las normas UNE. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-97.

Los posibles aditivos incorporados al mortero antes de o durante el amasado, llegarán a obra con la designación correspondiente según normas UNE, así como la garantía del fabricante de que el aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada. Las mezclas preparadas, (envasadas o a granel) en seco para morteros llevarán el nombre del fabricante y la dosificación según la Norma NBE-FL-90, así como la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias de los morteros tipo.

La resistencia a compresión del mortero estará dentro de los mínimos establecidos en la Norma NBE FL-90; su consistencia, midiendo el asentamiento en cono de Abrams, será de 17+ - 2 cm. Asimismo, la dosificación seguirá lo establecido en la Norma NBE FL-90 (Tabla 3.5), en cuanto a partes en volumen de sus componentes.

En caso de fábrica de ladrillo caravista, será adecuado un mortero algo menos resistente que el ladrillo: un M-8 para un ladrillo R-10, o un M-16 para un ladrillo R-20.

- Revestimiento intermedio: se colocará sólo en caso de que la hoja exterior sea de ladrillo caravista. Será de enfoscado de mortero bastardo (Cemento:cal:arena), mortero de cemento hidrófugo, etc.

- Aislamiento térmico: podrá ser de lana mineral, paneles de poliuretano, de poliestireno expandido, de poliestireno extrusionado, etc., según las especificaciones recogidas en el subcapítulo ENT Termoacústicos del presente Pliego de Condiciones.

- Hoja interior: (sólo en caso de que el aislamiento vaya colocado en el interior): podrá ser de hoja de ladrillo cerámico, panel de cartón-yeso sobre estructura portante de perfiles de acero galvanizado, panel de cartón-yeso con aislamiento térmico incluido, fijado con mortero, etc.

- Revestimiento interior: será de guarnecido y enlucido de yeso y cumplirá lo especificado en el pliego del apartado ERPG Guarnecidos y enlucidos.

- Cerramiento con cámara de aire ventilada: estará formado por las siguientes hojas:

- Con / sin revestimiento exterior: podrá ser mediante revestimiento continuo o bien mediante aplacado pétreo, fibrocemento, cerámico, compuesto, etc.

- Hoja principal de ladrillo.

- Cámara de aire: podrá ser ventilada o semiventilada. En cualquier caso tendrá un espesor mínimo de 4 cm y contará con separadores de acero galvanizado con goterón. En caso de revestimiento con aplacado, la ventilación se producirá a través de los elementos del mismo.

- Aislamiento térmico.

- Hoja interior.

- Revestimiento interior.

Control y aceptación

- Ladrillos:

Cuando los ladrillos suministrados estén amparados por el sello INCE, la dirección de obra podrá simplificar la recepción, comprobando únicamente el fabricante, tipo y clase de ladrillo, resistencia a compresión en kp/cm2, dimensiones nominales y sello INCE, datos que deberán figurar en el albarán y, en su caso, en el empaquetado. Lo mismo se comprobará cuando los ladrillos suministrados procedan de Estados miembros de la Unión Europea, con especificaciones técnicas específicas, que garanticen objetivos de seguridad equivalentes a los proporcionados por el sello INCE.

- Identificación, clase y tipo. Resistencia (según RL-88). Dimensiones nominales.

- Distintivos: Sello INCE-AENOR para ladrillos caravista.

- Ensayos: con carácter general se realizarán ensayos, conforme lo especificado en el Pliego General de Condiciones para la Recepción de los Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción, RL-88 de características dimensionales y defectos, nódulos de cal viva, succión de agua y masa. En fábricas caravista, los ensayos a realizar, conforme lo especificado en las normas UNE, serán absorción de agua, eflorescencias y heladicidad. En fábricas exteriores en zonas climáticas X e Y se realizarán ensayos de heladicidad.

- Morteros:

- Identificación:

- Mortero: tipo. Dosificación.

- Cemento: tipo, clase y categoría.

- Agua: fuente de suministro.

- Cales: tipo. Clase.

- Arenas (áridos): tipo. Tamaño máximo.

- Distintivos:

- Mortero: Documento de Idoneidad Técnica o bien otros sistemas de certificación de la calidad del fabricante.

- Cemento: Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento.



K0067647421A0808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Arenas: Marca AENOR u Homologación por el Ministerio de Fomento.
- Ensayos:
- Mortero: resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.
- Cemento: resistencia a compresión. Tiempos de fraguado. Expansión por agujas de Le Chatelier. Pérdida al fuego. Residuo insoluble. Trióxido de azufre. Cloruros Cl. Sulfuros. Óxido de aluminio. Puzolanidad.
- Agua: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter.
- Cales: análisis químico de cales en general según RCA-92, finura de molido de cales aéreas y finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen de cales hidráulicas.
- Arenas: materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08.

- Aislamiento térmico:  
 Cumplirá todo lo referente a control y aceptación especificado en el subcapítulo ENT Termoacústicos, del presente Pliego de Condiciones.

- Panel de cartón-yeso:  
 Cumplirá todo lo referente a control y aceptación especificado en el subcapítulo EFT Tabiques y tableros, del presente Pliego de Condiciones.

- Revestimiento interior y exterior:  
 Cumplirá todo lo referente a control y aceptación especificado en el subcapítulo ERP Paramentos, del presente Pliego de Condiciones.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte  
 Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flechados: vigas de borde o remates de forjado.

Se comprobará el nivel del forjado terminado y si hay alguna irregularidad se rellenará con una torta de mortero  
 Los perfiles metálicos de los dinteles que conforman los huecos se protegerán con pintura antioxidante, antes de su colocación.

Compatibilidad  
 Se seguirán las recomendaciones para la utilización de cemento en morteros para muros de fábrica de ladrillo dadas en la Norma NBE FL-90 (Tabla 3.1).

En caso de fachada, la hoja interior del cerramiento podrá ser de paneles de cartón-yeso cuando no lleve instalaciones empotradas o éstas sean pequeñas.

Cuando el aislante empleado se vea afectado por el contacto con agua se emplearán separadores para dejar al menos 1 cm entre el aislante y la cara interna de la hoja exterior.

El empleo de lana de roca o fibra de vidrio hidrofugados en la cámara del aplacado, será sopesado por el riesgo de humedades y de condensación intersticial en climas fríos que requerirían el empleo de barreras de vapor.

En caso de cerramiento de fachada revestido con aplacado, se valorará la repercusión del material de sellado de las juntas en la mecánica del sistema, y la generación de manchas en el aplacado.

En caso de fábricas de ladrillos silicocalcareos se utilizarán morteros de cal o bastardos.

12.1.2 De la ejecución.

Preparación

Estará terminada la estructura, se dispondrá de los precercos en obra y se marcarán niveles en planta.

En cerramientos exteriores, se sacarán planos y de ser necesario se recortarán voladizos.

Antes del inicio de las fábricas cerámicas, se replantearán; realizado el replanteo, se colocarán miras escantilladas a distancias no mayores que 4 m, con marcas a la altura de cada hilada.

Los ladrillos se humedecerán en el momento de su colocación, para que no absorban el agua del mortero, regándose los ladrillos, abundantemente, por aspersión o por inmersión, apilándolos para que al usarlos no goteen.

Fases de ejecución

- En general:

Las fábricas cerámicas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando 2 partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada.

Las llagas y tendeles tendrán en todo el grueso y altura de la fabrica el espesor especificado. El espacio entre la última hilada y el elemento superior, se rellenará con mortero cuando hayan transcurrido un mínimo de 24 horas.

Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.

Los dinteles de los huecos se realizará mediante viguetas pretensadas, perfiles metálicos, ladrillo a sardinel, etc.

Las fábricas de ladrillo se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5 y 40 °C. Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada.

Durante la ejecución de las fábricas cerámicas, se adoptarán las siguientes protecciones:

- Contra la lluvia: las partes recientemente ejecutadas se protegerán con láminas de material plástico o similar, para evitar la erosión de las juntas de mortero.

- Contra el calor: en tiempo seco y caluroso, se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar el riesgo de una rápida evaporación del agua del mortero.

- Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se revisará escrupulosamente lo ejecutado en las 48 horas anteriores, demoliéndose las zonas dañadas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá protegiendo lo recientemente construido.

- Contra derribos: hasta que las fábricas no estén estabilizadas, se arriostarán y apuntalarán.

- Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas de ladrillo realizadas.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

La terminación de los antepechos y del peto de las azoteas se podrá realizar con el propio ladrillo mediante un remate a sardinel, o con otros materiales, aunque siempre con pendiente suficiente para evacuar el agua, y disponiendo siempre un cartón asfáltico, e irán provistas de un goterón.

En cualquier caso, la hoja exterior de ladrillo apoyará 2/3 de su profundidad en el forjado.

Se dejarán juntas de dilatación cada 20 m.

En caso de que el cerramiento de ladrillo constituya una medianera, irá anclado en sus 4 lados a elementos estructurales verticales y horizontales, de manera que quede asegurada su estabilidad, cuidando que los posibles desplomes no invadan una de las propiedades.

El paño de cerramiento dispondrá al menos de 60 mm de apoyo.

· En caso de cerramiento de fachada compuesto de varias hojas y cámara de aire:

Se levantará primero el cerramiento exterior y se preverá la eliminación del agua que pueda acumularse en la cámara de aire. Asimismo se eliminarán los contactos entre las dos hojas del cerramiento, que pueden producir humedades en la hoja interior.

La cámara se ventilará disponiendo orificios en las hojas de fábrica de ladrillo caravista o bien mediante llagas abiertas en la hilada inferior.

Se dejarán sin colocar uno de cada 4 ladrillos de la primera hilada para poder comprobar la limpieza del fondo de la cámara tras la construcción del paño completo.

En caso de ladrillo caravista con juntas verticales a tope, se trasdosará la cara interior con mortero hidrófugo.

En caso de recurrir a angulares para resolver las desigualdades del frente de los forjados y dar continuidad a la hoja exterior del cerramiento por delante de los soportes, dichos angulares estarán galvanizados y no se harán soldaduras en obra.

· En caso de cerramiento de fachada aplacado con cámara de aire:

Los orificios que deben practicarse en el aislamiento para el montaje de los anclajes puntuales deberán ser rellenados posteriormente con proyectores portátiles del mismo aislamiento o recortes del mismo adheridos con colas compatibles. En aplacados ventilados fijados mecánicamente y fuertemente expuestos a la acción del agua de lluvia, deberán sellarse las juntas.

· En caso de cerramiento de fachada con aplacado tomado con mortero, sin cámara de aire:

Se rellenarán las juntas horizontales con mortero de cemento compacto en todo su espesor; el aplacado se realizará después de que el muro de fábrica haya tenido su retracción más importante (45 días después de su terminación).

Acabados

Las fábricas cerámicas quedarán planas y aplomadas, y tendrán una composición uniforme en toda su altura.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 400 m<sup>2</sup> en fábrica caravista y cada 600 m<sup>2</sup> en fábrica para revestir.

· Replanteo:

- Se comprobará si existen desviaciones respecto a proyecto en cuanto a replanteo y espesores de las hojas.

- En caso de cerramientos exteriores, las juntas de dilatación, estarán limpias y aplomadas. Se respetarán las estructurales siempre.

· Ejecución:

- Barrera antihumedad en arranque de cimentación.

- Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros.

- Colocación de piezas: existencia de miras aplomadas, limpieza de ejecución, traba.

- Aparejo y espesor de juntas en fábrica de ladrillo caravista.

- Dinteles: dimensión y entrega.

- Arriostramiento durante la construcción.

- Revoco de la cara interior de la hoja exterior del cerramiento en fábrica caravista.

- Holgura del cerramiento en el encuentro con el forjado superior ( de 2 cm y relleno a las 24 horas).

· Aislamiento térmico:

- Espesor y tipo.

- Correcta colocación. Continuidad.

- Puentes térmicos (capialzados, frentes de forjados soportes).

· Comprobación final:

- Planeidad. Medida con regla de 2 m.

- Desplome. No mayor de 10 mm por planta, ni mayor de 30 mm en todo el edificio.

- En general, toda fábrica de ladrillo hueco deberá ir protegida por el exterior (enfoscado, aplacado, etc.)

· Prueba de servicio:

- Estanquidad de paños de fachada al agua de escorrentía.

#### 12.1.3 Medición y abono

Metro cuadrado de cerramiento de ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento y o cal, de una o varias hojas, con o sin cámara de aire, con o sin enfoscado de la cara interior de la hoja exterior con mortero de cemento, incluyendo o no aislamiento térmico, con o sin revestimiento interior y exterior, con o sin trasdosado interior, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de los ladrillos y limpieza, incluso ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m<sup>2</sup>.

#### 12.1.4 Mantenimiento.

#### Uso

No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas, ni alteraciones en la forma de trabajo de los

36

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



elementos estructurales o en las condiciones de arriostamiento.

Sin la autorización del técnico competente no se abrirán huecos en muros resistentes o de arriostamiento, ni se permitirá la ejecución de rozas de profundidad mayor a 1/6 del espesor del muro, ni se realizará ninguna alteración en la fachada.

#### Conservación

Cuando se precise la limpieza de la fábrica de ladrillo con cara vista, se lavará con cepillo y agua, o una solución de ácido acético.

#### Reparación. Reposición

En general, cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía se realizará una inspección, observando si aparecen en alguna zona fisuras de retracción, o debidas a asentamientos o a otras causas. Cualquier alteración apreciable debida a desplomes, fisuras o envejecimiento indebido, deberá ser analizada por técnico competente que dictaminará

su importancia y peligrosidad, y en su caso las reparaciones que deban realizarse.

#### 12.2 Tabiques cerámicos.

Tabique de ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, que constituye particiones interiores.

##### 12.2.1 De los componentes

Productos constituyentes

- Ladrillos:

Los ladrillos utilizados cumplirán las siguientes condiciones que se especifican en el Pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88:

Los ladrillos presentarán regularidad de dimensiones y forma que permitan la obtención de tendeles de espesor uniforme, igualdad de hiladas, paramentos regulares y asiento uniforme de las fábricas, satisfaciendo para ello las características dimensionales y de forma. Para asegurar la resistencia mecánica, durabilidad y aspecto de las fábricas, los ladrillos satisfarán las condiciones relativas a masa, resistencia a compresión, heladicidad, eflorescencias, succión y coloración especificadas.

Los ladrillos no presentarán defectos que deterioren el aspecto de las fábricas y de modo que se asegure su durabilidad; para ello, cumplirán las limitaciones referentes a fisuras, exfoliaciones y desconchados por caliche.

- Mortero:

En la confección de morteros, se utilizarán las cales aéreas y orgánicas clasificadas en la Instrucción para la Recepción de Cales RCA-92. Las arenas empleadas cumplirán las limitaciones relativas a tamaño máximo de granos, contenido de finos, granulometría y contenido de materia orgánica establecidas en la Norma NBE FL-90. Asimismo se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros, especificadas en las normas UNE. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-97.

Los posibles aditivos incorporados al mortero antes de o durante el amasado, llegarán a obra con la designación correspondiente según normas UNE, así como la garantía del fabricante de que el aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada.

Las mezclas preparadas, (envasadas o a granel) en seco para morteros llevarán el nombre del fabricante y la dosificación según la Norma NBE-FL-90, así como la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias de los morteros tipo.

La resistencia a compresión del mortero estará dentro de los mínimos establecidos en la Norma NBE FL-90; su consistencia, midiendo el asentamiento en cono de Abrams, será de 17 + - 2 cm. Asimismo, la dosificación seguirá lo establecido en la Norma NBE FL-90 (Tabla 3.5), en cuanto a partes en volumen de sus componentes.

- Revestimiento interior:

Será de guarnecido y enlucido de yeso, etc. Cumplirá las especificaciones recogidas en el subcapítulo ERP Paramentos del presente Pliego de Condiciones.

Control y aceptación

- Ladrillos:

Cuando los ladrillos suministrados estén amparados por el sello INCE, la dirección de obra podrá simplificar la recepción, comprobando únicamente el fabricante, tipo y clase de ladrillo, resistencia a compresión en kp/cm<sup>2</sup>, dimensiones nominales y sello INCE, datos que deberán figurar en el albarán y, en su caso, en el empaquetado. Lo mismo se comprobará cuando los ladrillos suministrados procedan de Estados miembros de la Unión Europea, con especificaciones técnicas específicas, que garanticen objetivos de seguridad equivalentes a los proporcionados por el sello INCE.

- Identificación, clase y tipo. Resistencia (según RL-88). Dimensiones nominales.

- Distintivos: Sello INCE-AENOR para ladrillos caravista.

- Con carácter general se realizarán ensayos, conforme lo especificado en el Pliego General de Condiciones para la Recepción de los Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción, RL-88 de características dimensionales y defectos, nódulos de cal viva, succión de agua y masa. En fábricas caravista, los ensayos a realizar, conforme lo especificado en las normas UNE, serán absorción de agua, eflorescencias y heladicidad. En fábricas exteriores en zonas climáticas X e Y se realizarán ensayos de heladicidad.

- Morteros:

- Identificación:

- Mortero: tipo. Dosificación.

- Cemento: tipo, clase y categoría.

- Agua: fuente de suministro.



K00676742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

- Cales: tipo. Clase.
- Arenas (áridos): tipo. Tamaño máximo.
- Distintivos:
- Mortero: Documento de Idoneidad Técnica o bien otros sistemas de certificación de la calidad del fabricante.
- Cemento: Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento.
- Arenas: Marca AENOR u Homologación por el Ministerio de Fomento.
- Ensayos:
- Mortero: resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.
- Cemento: resistencia a compresión. Tiempos de fraguado. Expansión por agujas de Le Chatelier. Pérdida al fuego. Residuo insoluble. Trióxido de azufre. Cloruros Cl. Sulfuros. Oxido de aluminio. Puzolanidad.
- Agua: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter.
- Cales: análisis químico de cales en general según RCA-92, finura de molido de cales aéreas y finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen de cales hidráulicas.
- Arenas: materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flechados: vigas de borde o remates de forjado.

Se comprobará el nivel del forjado terminado y si hay alguna irregularidad se rellenará con una torta de mortero

Compatibilidad

Se seguirán las recomendaciones para la utilización de cemento en morteros para muros de fábrica de ladrillo dadas en la Norma NBE FL-90 (Tabla 3.1).

#### 12.2.2 De la ejecución

Preparación

Estará terminada la estructura, se dispondrá de los precercos en obra y se marcarán niveles en planta.

Antes del inicio de las fábricas cerámicas, se replantearán; realizado el replanteo, se colocarán miras escantilladas a distancias no mayores que cuatro m, con marcas a la altura de cada hilada.

Los ladrillos se humedecerán en el momento de su colocación, para que no absorban el agua del mortero, regándose los ladrillos, abundantemente, por aspersión o por inmersión, apilándolos para que al usarlos no goteen.

Fases de ejecución

Las fábricas cerámicas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando dos partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada.

Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.

Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento, se dejará una holgura de 2 cm que se rellenará transcurridas un mínimo de 24 horas con pasta de yeso o con mortero de cemento.

El encuentro entre tabiques con elementos estructurales, se hará de forma que no sean solidarios.

Las rozas tendrán una profundidad no mayor que 4 cm. Sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre ladrillo hueco. El ancho no será superior a dos veces su profundidad. Se ejecutarán preferentemente a máquina una vez guarnecido el tabique.

Los dinteles de huecos superiores a 100 cm, se realizarán por medio de arcos de descarga o elementos resistentes.

Las fábricas de ladrillo se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre cinco y cuarenta grados centígrados (5 a 40 °C). Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada.

Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas de ladrillo realizadas.

Durante la ejecución de las fábricas cerámicas, se adoptarán las siguientes protecciones:

- Contra la lluvia: las partes recientemente ejecutadas se protegerán con láminas de material plástico o similar, para evitar la erosión de las juntas de mortero.

- Contra el calor: en tiempo seco y caluroso, se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar el riesgo de una rápida evaporación del agua del mortero.

- Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se revisará escrupulosamente lo ejecutado en las 48 horas anteriores, demoliéndose las zonas dañadas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá protegiendo lo recientemente construido.

- Contra derribos: hasta que las fábricas no estén estabilizadas, se arriostrarán y apuntalarán.

Acabados

Las fábricas cerámicas quedarán planas y aplomadas, y tendrán una composición uniforme en toda su altura.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada planta.

- Replanteo:

- Adecuación a proyecto.

- Comprobación de espesores (tabiques con conducciones de diámetro > ó = 2 cm serán de hueco doble).

- Comprobación de huecos de paso, y de desplomes y escuadría del cerco o premarco.

- Ejecución del tabique:

- Unión a otros tabiques.

- Encuentro no solidario con los elementos estructurales verticales.



- Holgura de 2 cm en el encuentro con el forjado superior rellena a las 24 horas con pasta de yeso.
- Comprobación final:
- Planeidad medida con regla de 2 m.
- Desplome inferior a 1 cm en 3 m de altura.
- Fijación al tabique del cerco o premarco (huecos de paso, descuadres y alabeos).
- Rozas distanciadas al menos 15 cm de cercos rellenas a las 24 horas con pasta de yeso.

#### 12.2.3 Medición y abono.

Metro cuadrado de fábrica de ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de los ladrillos y limpieza, ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

#### 12.2.4 Mantenimiento.

##### Uso

No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería. Los daños producidos por escapes de agua o condensaciones se repararán inmediatamente.

##### Conservación

Cuando se precise la limpieza de la fábrica de ladrillo con cara vista, se lavará con cepillo y agua, o una solución de ácido acético.

##### Reparación. Reposición

En caso de particiones interiores, cada 10 años en locales habitados, cada año en locales inhabitados, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de la tabiquería, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.

En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

#### 12.3 Guarnecido y enlucido de yeso.

Revestimiento continuo de paramentos interiores, maestreados o no, de yeso, pudiendo ser monocapa, con una terminación final similar al enlucido o bicapa, con un guarnecido de 1 a 2 cm de espesor realizado con pasta de yeso grueso (YG) y una capa de acabado o enlucido de menos de 2 mm de espesor realizado con yeso fino (YF); ambos tipos podrán aplicarse manualmente o mediante proyectado.

##### 12.3.1 De los componentes

###### Productos constituyentes

- Yeso grueso (YG): se utilizará en la ejecución de guarnecidos y se ajustará a las especificaciones relativas a su composición química, finura de molido, resistencia mecánica a flexotracción y trabajabilidad recogidas en el Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas RY-85.

- Yeso fino (YF): se utilizará en la ejecución de enlucidos y se ajustará a las especificaciones relativas a su composición química, finura de molido, resistencia mecánica a flexotracción y trabajabilidad recogidas en el Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas RY-85.

- Aditivos: plastificantes, retardadores del fraguado, etc.

- Agua.

- Guardavivos: podrá ser de chapa de acero galvanizada, etc.

###### Control y aceptación

- Yeso:

- Identificación de yesos y correspondencia conforme a proyecto.

- Distintivos: Sello INCE / Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento.

- Ensayos: identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido en  $SO_4Ca+1/2H_2O$ , determinación del PH, finura de molido, resistencia a flexotracción y trabajabilidad detallados en el Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas RY-85.

- Agua:

- Fuente de suministro.

- Ensayos: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos  $SO_3$ , ión Cloro  $Cl^-$ , hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter.

- Lotes: según EHE suministro de aguas no potables sin experiencias previas.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

###### El soporte

La superficie a revestir con el guarnecido estará limpia y humedecida.

El guarnecido sobre el que se aplique el enlucido deberá estar fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar éste. La superficie del guarnecido deberá estar, además, rayada y limpia.

###### Compatibilidad

No se revestirán con yeso las paredes y techos de locales en los que esté prevista una humedad relativa habitual superior al 70%, ni en aquellos locales que frecuentemente hayan de ser salpicados por agua, como consecuencia de la actividad desarrollada.

No se revestirán directamente con yeso las superficies metálicas, sin previamente revestirlas con una superficie cerámica. Tampoco las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico si previamente no se han dejado rugosas mediante rayado o salpicado con mortero.

##### 12.3.2 De la ejecución.



**Preparación**

En las aristas verticales de esquina se colocarán guardavivos, aplomándolos y punteándolo con pasta de yeso su parte perforada. Una vez colocado se realizará una maestra a cada uno de sus lados.

En caso de guarnecido maestreado, se ejecutarán maestras de yeso en bandas de al menos 12 mm de espesor, en rincones, esquinas y guarniciones de huecos de paredes, en todo el perímetro del techo y en un mismo paño cada 3 m como mínimo.

Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas y repasado la pared, tapando los desperfectos que pudiera haber; asimismo se habrán recibido los ganchos y repasado el techo.

Los muros exteriores deberán estar terminados, incluso el revestimiento exterior si lo lleva, así como la cubierta del edificio o tener al menos tres forjados sobre la plante en que se va a realizar el guarnecido.

Antes de iniciar los trabajos se limpiará y humedecerá la superficie que se va a revestir.

**Fases de ejecución**

No se realizará el guarnecido cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5 °C

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin adición posterior de agua.

Se aplicará la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. El espesor del guarnecido será de 12 mm y se cortará en las juntas estructurales del edificio.

Se evitarán los golpes y vibraciones que puedan afectar a la pasta durante su fraguado.

Cuando el espesor del guarnecido deba ser superior a 15 mm, deberá realizarse por capas sucesivas de este espesor máximo, previo fraguado de la anterior, terminada rayada para mejorar la adherencia.

**Acabados**

Sobre el guarnecido fraguado se enlucirá con yeso fino terminado con llana, quedando a línea con la arista del guardavivos, consiguiendo un espesor de 3 mm.

**Control y aceptación**

Controles durante la ejecución: puntos de observación

Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, 2 cada 200 m2. Interiores, 2 cada 4 viviendas o equivalente.

· Comprobación del soporte:

- Se comprobará que el soporte no esté liso (rugoso, rayado, picado, salpicado de mortero), que no haya elementos metálicos en contacto y que esté húmedo en caso de guarnecidos.

· Ejecución:

- Se comprobará que no se añade agua después del amasado.

- Comprobar la ejecución de maestras u disposición de guardavivos.

· Comprobación final:

- Se verificará espesor según proyecto.

- Comprobar planeidad con regla de 1 m.

- Ensayo de dureza superficial del guarnecido de yeso según las normas UNE; el valor medio resultante deberá ser mayor que 45 y los valores locales mayores que 40, según el CSTB francés, DTU nº 2.

**12.3.3 Medición y abono**

Metro cuadrado de guarnecido con o sin maestreado y enlucido, realizado con pasta de yeso sobre paramentos verticales u horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, deduciendo los huecos y desarrollando las mochetas.

**12.3.4 Mantenimiento.****Uso**

Las paredes y techos con revestimiento de yeso no se someterán a humedad relativa habitual superior al 70% o salpicado frecuente de agua.

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso.

Si el yeso se revistiera a su vez con pintura, ésta deberá ser compatible con el mismo.

**Conservación**

Se realizará inspecciones periódicas para detectar desconchados, abombamientos, humedades estado de los guardavivos, etc.

**Reparación. Reposición**

Las reparaciones del revestimiento por deterioro u obras realizadas que le afecten, se realizarán con los mismos materiales utilizados en el revestimiento original.

Cuando se aprecie alguna anomalía en el revestimiento de yeso, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por técnico competente que dictaminará su importancia y en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

Cuando se efectúen reparaciones en los revestimientos de yeso, se revisará el estado de los guardavivos, sustituyendo aquellos que estén deteriorados.

**12.4 Enfoscados**

Revestimiento continuo para acabados de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, de cal, o mixtos, de 2 cm de espesor, maestreados o no, aplicado directamente sobre las superficies a revestir, pudiendo servir de base para un revoco u otro tipo de acabado.

**12.4.1 De los componentes.**

Productos constituyentes

· Material aglomerante:

- Cemento, cumplirá las condiciones fijadas en la Instrucción para la Recepción de cementos RC-97 en cuanto a composición, prescripciones mecánicas, físicas, y químicas.

- Cal: apagada, se ajustará a lo definido en la Instrucción para la Recepción de Cales RCA-92.

- Arena :

Se utilizarán arenas procedentes de río, mina, playa , machaqueo o mezcla de ellas, pudiendo cumplir las especificaciones en cuanto a contenido de materia orgánica, impurezas, forma y tamaño de los granos y volumen de huecos recogidas en NTE-RPE.

- Agua:

Se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas; en caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros,... especificadas en las Normas UNE.

- Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc.

- Refuerzo: malla de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc.

Control y aceptación

- Morteros:

- Identificación:

- Mortero: tipo. Dosificación.

- Cemento: tipo, clase y categoría.

- Agua: fuente de suministro.

- Cales: tipo. Clase.

- Arenas (áridos): tipo. Tamaño máximo.

- Distintivos:

- Mortero: Documento de Idoneidad Técnica o bien otros sistemas de certificación de la calidad del fabricante.

- Cemento: Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento.

- Arenas: Marca AENOR u Homologación por el Ministerio de Fomento.

- Ensayos:

- Mortero: resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

- Cemento: resistencia a compresión. Tiempos de fraguado. Expansión por agujas de Le Chatelier. Pérdida al fuego. Residuo insoluble. Trióxido de azufre. Cloruros Cl. Sulfuros. Oxido de aluminio. Puzolanidad.

- Agua: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO3, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter.

- Cales: análisis químico de cales en general según RCA-92, finura de molido de cales aéreas y finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen de cales hidráulicas.

- Arenas: materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

El soporte deberá presentar una superficie limpia y rugosa.

En caso de superficies lisas de hormigón, será necesario crear en la superficie rugosidades por picado, con retardadores superficiales del fraguado o colocando una tela metálica.

Según sea el tipo de soporte (con cal o sin cal), se podrán elegir las proporciones en volumen de cemento, cal y arena según Tabla 1 de NTE-RPE.

Si el paramento a enfoscar es de fábrica de ladrillo, se rascarán las juntas, debiendo estar la fábrica seca en su interior.

Compatibilidad

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con resistencia análoga o inferior al yeso. Tampoco lo son las superficies metálicas que no hayan sido forradas previamente con piezas cerámicas.

12.4.2 De la ejecución.

Preparación

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos.

Ha fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir.

Para enfoscados exteriores estará terminada la cubierta.

Para la dosificación de los componentes del mortero se podrán seguir las recomendaciones establecidas en la Tabla 1 de la NTE-RPE. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 °C o superior a 40 °C. Se amasará exclusivamente la cantidad que se vaya a necesitar.

Se humedecerá el soporte, previamente limpio.

Fases de ejecución

- En general:

Se suspenderá la ejecución en tiempo de heladas, en tiempo lluvioso cuando el soporte no esté protegido, y en tiempo extremadamente seco y caluroso.

En enfoscados exteriores vistos se hará un llagueado, en recuadros de lado no mayor que 3 m, para evitar, agrietamientos.

Una vez transcurridas 24 horas desde su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

Se respetarán las juntas estructurales.

- Enfoscados maestreados:

Se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de mortero, formando arista en esquinas, rincones y guarniciones de hueco de paramentos verticales y en todo el perímetro del techo con separación no superior a 1 m en cada paño.



10067642120808536076911903021cb

Se aplicará el mortero entre maestras hasta conseguir un espesor de 2 cm; cuando sea superior a 15 mm se realizará por capas sucesivas.

En caso de haber discontinuidades en el soporte, se colocará un refuerzo de tela metálica en la junta, tensa y fijada con un solape mínimo de 10 cm a cada lado.

· Enfoscados sin maestrear. Se utilizará en paramentos donde el enfoscado vaya a quedar oculto o donde la planeidad final se obtenga con un revoco, estuco o aplacado.

Acabados

- Rugoso, cuando sirve de soporte a un revoco o estuco posterior o un alicatado.
- Fratasado, cuando sirve de soporte a un enlucido, pintura rugosa o aplacado con piezas pequeñas recibidas con mortero o adhesivo.
- Bruñido, cuando sirve de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado de tipo ligero o flexible o cuando se requiere un enfoscado más impermeable.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, una cada 300 m<sup>2</sup>. Interiores una cada 4 viviendas o equivalente.

· Comprobación del soporte:

- Comprobar que el soporte está limpio, rugoso y de adecuada resistencia (no yeso o análogos).

· Ejecución:

- Idoneidad del mortero conforme a proyecto.
- Inspeccionar tiempo de utilización después de amasado.
- Disposición adecuada del maestreado.
- Comprobación final:
- Planeidad con regla de 1 m.

· Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

#### 12.4.3 Medición y abono

Metro cuadrado de superficie de enfoscado realmente ejecutado, incluso preparación del soporte, incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos.

#### 12.4.4 Mantenimiento

##### Uso

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del enfoscado, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

Se evitará el vertido sobre el enfoscado de aguas que arrastren tierras u otras impurezas.

##### Conservación

Se realizarán inspecciones para detectar anomalías como agrietamientos, abombamientos, exfoliación, desconchados, etc.

La limpieza se realizará con agua a baja presión.

##### Reparación. Reposición

Cuando se aprecie alguna anomalía, no imputable al uso, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por profesional cualificado.

Las reparaciones se realizarán con el mismo material que el revestimiento original.

#### Artículo 11. Carpintería metálica.

Ventanas y puertas compuestas de hoja/s fija/s, abatible/s, corredera/s, plegables, oscilobatiente/s o pivotante/s, realizadas con perfiles de aluminio, con protección de anodizado o lacado. Recibidas sobre el cerramiento o en ocasiones fijadas sobre precerco. Incluirán todos los junquillos, patillas de fijación, chapas, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.

##### 16.1 De los componentes.

Productos constituyentes

Precerco, en los casos que se incluye, este podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera.

Perfiles y chapas de aleación de aluminio con protección anódica de espesor variable, en función del las condiciones ambientales en que se vayan a colocar:

- 15 micras, exposición normal y buena limpieza.
- 20 micras, en interiores con rozamiento.
- 25 micras, en atmósferas marina o industrial agresiva.

El espesor mínimo de pared en los perfiles es 1,5 mm, En el caso de perfiles vierteaguas 0,5 mm y en el de junquillos 1 mm.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; y burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios. Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas.

Control y aceptación

El nombre del fabricante o marca comercial del producto.

Ensayos (según normas UNE):

- Medidas y tolerancias. (Inercia del perfil).
- Espesor del recubrimiento anódico.
- Calidad del sellado del recubrimiento anódico.



El suministrador acreditará la vigencia de la Certificación de Conformidad de los perfiles con los requisitos reglamentarios.

Inercia de los perfiles (podrá atenderse a lo especificado en la norma NTE-FCL).

Marca de Calidad EWAA/EURAS de película anódica.

Distintivo de calidad (Sello INCE).

Los perfiles y chapas serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras, ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de soldadura o vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Los ejes de los perfiles se encontrarán en un mismo plano, y sus encuentros formarán ángulo recto.

La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrá las dimensiones adecuadas. Y los orificios de desagüe serán al menos 3 por m.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

La fábrica que reciba la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. En su caso el precerco deberá estar colocado y aplomado.

Deberá estar dispuesta la lámina impermeabilizante entre antepecho y el vierteaguas de la ventana.

Compatibilidad

Protección del contacto directo con el cemento o la cal, mediante precerco de madera, o si no existe precerco, mediante algún tipo de protección, cuyo espesor será según el certificado del fabricante.

Deberá tenerse especial precaución en la posible formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.).

16.2 De la ejecución

Preparación

El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Antes de su colocación hay que asegurarse de que la carpintería conserva su protección, igual que llegó a la obra.

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco, o en su caso del precerco.

Fases de ejecución

Repaso general de la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc.

Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto y del recibido.

Fijación de la carpintería al precerco, o recibido de las patillas de la ventana a la fábrica, con mortero de cemento.

Los mecanismos de cierre y maniobra serán de funcionamiento suave y continuo.

Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Se podrán tener en cuenta las especificaciones de la norma NTE-FLC/74.

Acabados

La carpintería quedará aplomada. Se retirará la protección después de revestir la fábrica; y se limpiará para recibir el acristalamiento.

Una vez colocadas se sellarán las juntas de la carpintería con la fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua.

El acristalamiento de la carpintería podrá ajustarse a lo dispuesto en la norma NTE-FVP. Fachadas. Vidrios. Planos.

Las persianas, guías y hueco de alojamiento podrán seguir las condiciones especificadas en la norma NTE-FDP.

Fachadas. Defensas. Persianas.

Control y aceptación

Los materiales que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

La prueba de servicio, para comprobar su estanquidad, debe consistir en someter los paños más desfavorables a escorrentía durante 8 horas conjuntamente con el resto de la fachada, pudiendo seguir las disposiciones de la norma NTE-FCA.

· Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 50 unidades.

- Fijaciones laterales: mínimo dos en cada lateral. Empotramiento adecuado.

- Fijación a la caja de persiana o dintel: tres tornillos mínimo.

- Fijación al antepecho: taco expansivo en el centro del perfil (mínimo)

- Comprobación de la protección y del sellado perimetral.

- Se permitirá un desplome máximo de 2 mm por m en la carpintería. Y en algunos casos ésta deberá estar enrasada con el paramento.

· Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

Conservación hasta la recepción de las obras

Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento.

No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

16.3 Medición y abono

Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos.

CESAR SALDAÑA LOPEZ 43  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 16.4 Mantenimiento.

**Uso**

No se modificará la carpintería, ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma, sin que previamente se aprueben estas operaciones por técnico competente.

**Conservación**

Cada tres años, o antes si se apreciara falta de estanquidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería, Se repararán los defectos que puedan aparecer en ella.

Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución, detergente no alcalino y utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.

**Reparación. Reposición**

En caso de rotura o pérdida de estanquidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados.

**Artículo 12. Pintura.**

Revestimiento continuo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo o protector.

## 17.1 De los componentes.

## Productos constituyentes

· Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no féreos, imprimación anticorrosiva (de efecto barrera o de protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, etc.

· Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de:

- Medio de disolución:

- Agua (es el caso de la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.).

- Disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinílica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.).

- Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.).

- Pigmentos.

· Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc.

## Control y aceptación

· Pintura:

- Identificación de la pintura de imprimación y de acabado.

- Distintivos: Marca AENOR.

- Ensayos: determinación del tiempo de secado, viscosidad, poder cubriente, densidad, peso específico, determinación de la materia fija y volátil, resistencia a la inmersión, determinación de adherencia por corte enrejado, plegado, espesor de la pintura sobre material ferromagnético.

- Lotes: cada suministro y tipo.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

## El soporte

En caso de ladrillo, cemento y derivados, éstos estarán limpios de polvo y grasa y libres de adherencias o imperfecciones. Las fábricas nuevas deberán tener al menos tres semanas antes de aplicar sobre ellas impermeabilizantes de silicona.

En caso de madera, estará limpia de polvo y grasa. El contenido de humedad de una madera en el momento de pintarse o barnizarse será para exteriores, 14-20 % y para interiores, 8-14 % demasiado húmeda. Se comprobará que la madera que se pinta o barniza tiene el contenido en humedad normal que corresponde al del ambiente en que ha de estar durante su servicio.

En caso de soporte metálico, estará libre de óxidos.

En general, las superficies a recubrir deberán estar secas si se usan pinturas de disolvente orgánico; en caso de pinturas de cemento, el soporte deberá estar humedecido.

## Compatibilidad

· En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

- Sobre ladrillo, cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo.

- Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

- Soporte metálico: pintura al esmalte.

· En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

- Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

- Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

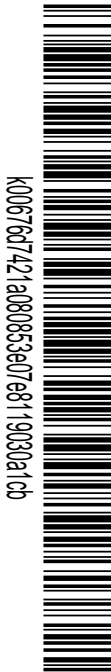
- Sobre cemento y derivados: pintura al temple, a la cal, plástica y al esmalte.

- Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

- Soporte metálico: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

## 17.2 De la ejecución.

## Preparación



Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.

Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados. En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

- Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se liján las superficies.

- Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza manual esmerada de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie.

- En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Fases de ejecución

- En general:

La aplicación se realizará según las indicaciones del fabricante y el acabado requerido.

La superficie de aplicación estará nivelada y uniforme.

La temperatura ambiente no será mayor de 28 °C a la sombra ni menor de 12 °C durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

- Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

- Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

- Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado. Dentro de este tipo de pinturas también las hay monocapa, con gran poder de cubrición.

- Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

- Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas.

- Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

- Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

- Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

- Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

Acabados

- Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación.

- Pintura al temple: podrá tener los acabados liso, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, una cada 300 m2. Interiores: una cada 4 viviendas o equivalente..

- Comprobación del soporte:

- Madera: humedad según exposición (exterior o interior) y nudos.

- Ladrillo, yeso o cemento: humedad inferior al 7 % y ausencia de polvo, manchas o eflorescencias.

- Hierro y acero: limpieza de suciedad y óxido.

- Galvanizado y materiales no féreos: limpieza de suciedad y desengrasado de la superficie.

- Ejecución:

- Preparación del soporte: imprimación selladora, anticorrosiva, etc.

- Pintado: número de manos.

- Comprobación final:

- Aspecto y color, desenchados, embolsamientos, falta de uniformidad, etc.

17.3 Medición y abono.

Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

17.4 Mantenimiento.

**Uso**

Se evitará el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar las propiedades de la pintura.

En el caso de la pintura a la cal, se evitará la exposición a lluvia batiente.

En cualquier caso, se evitarán en lo posible golpes y rozaduras.

**Conservación**

El período mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos será función del tipo de soporte, así como su situación de exposición, pudiendo seguir las recomendaciones de la norma NTE-RPP Pinturas.

La limpieza se llevará a cabo según el tipo de pintura:

- Pinturas al temple y a la cal: se eliminará el polvo mediante trapos secos.
- Pinturas plásticas, al esmalte o martelé, lacas nitrocelulósicas, barnices grasos y sintéticos: su limpieza se realizará con esponjas humedecidas en agua jabonosa.

**Reparación. Reposición**

· Pinturas al temple: previo humedecido del paramento mediante brocha, se rasará el revestimiento con espátula hasta su eliminación.

· Pinturas a la cal o al silicato: se recurrirá al empleo de cepillos de púas, rasquetas, etc.

· Pinturas plásticas: se conseguirá el reblandecimiento del revestimiento mediante la aplicación de cola vegetal, rascándose a continuación con espátula.

· Pinturas y barnices al aceite o sintéticos: se eliminarán con procedimientos mecánicos (lijado, acuchillado, etc.), quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos.

· Pinturas de lacas nitrocelulósicas: se rasará con espátula previa aplicación de un disolvente.

· Pintura al cemento: se eliminará la pintura mediante cepillo de púas o rasqueta.

· En cualquier caso, antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como indica la especificación correspondiente.

**Artículo 13. Instalación eléctrica. Baja Tensión.**

Instalación de la red de distribución eléctrica para tensiones entre 230/400 V, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en el cuadro o caja general de protección, hasta los puntos de utilización en el edificio.

21.1 De los componentes

Productos constituyentes

Genéricamente la instalación contará con:

Acometida.

Caja general de protección. (CGP)

Línea repartidora.

- Conductores unipolares en el interior de tubos de PVC., en montaje superficial o empotrados.

- Canalizaciones prefabricadas.

- Conductores de cobre aislados con cubierta metálica en montaje superficial.

- Interruptor seccionador general.

Centralización de contadores.

Derivación individual.

- Conductores unipolares en el interior de tubos en montaje superficial o empotrados.

- Canalizaciones prefabricadas.

- Conductores aislados con cubierta metálica en montaje superficial siendo de cobre.

Cuadro general de distribución.

- Interruptores diferenciales.

- Interruptor magnetotérmico general automático de corte omnipolar.

- Interruptores magnetotérmicos de protección bipolar.

Interruptor de control de potencia.

Instalación interior.

- Circuitos

- Puntos de luz y tomas de corriente.

Regletas de la instalación como cajas de derivación, interruptores, conmutadores, base de enchufes, pulsadores, zumbadores.

En algunos casos la instalación incluirá:

Grupo electrógeno y/o SAL.

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

Conductores y mecanismos:

- Identificación, según especificaciones de proyecto

- Distintivo de calidad: Marca de Calidad AENOR homologada por el Ministerio de Fomento para materiales y equipos eléctricos.

Contadores y equipos:

- Distintivos: centralización de contadores. Tipo homologado por el MICT.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Cuadros generales de distribución. Tipos homologados por el MICT.

- El instalador posee calificación de Empresa Instaladora.

Aparatos y pequeño material eléctrico para instalaciones de baja tensión.

- Distintivo de calidad: Marca AENOR homologada por el Ministerio de Fomento.

Cables eléctricos, accesorios para cables e hilos para electrobobinas.

- Distintivo de calidad: Marca AENOR homologada por el Ministerio de Fomento.

El resto de componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

El soporte

El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o empotrada.

En el caso de instalación vista, esta se fijará con tacos y tornillos a paredes y techos, utilizando como aislante protector de los conductores tubos, bandejas o canaletas.

Para la instalación empotrada los tubos flexibles de protección, se dispondrán en el interior de rozas practicadas a los tabiques. Las rozas no tendrán una profundidad mayor de 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre el ladrillo hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hileras superiores. Si no es así tendrá una longitud máxima de 100 cm. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas, será de 50 cm.

21.2 De la ejecución

Preparación

Se comprobará que todos los elementos de la instalación de baja tensión, coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá en presencia de la dirección facultativa. Se marcará por Instalador autorizado y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación, como tomas de corriente, puntos de luz, canalizaciones, cajas,.

Al marcar los tendidos de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm con la instalación de fontanería.

Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada esta según R.E.B.T. y normas particulares de la compañía suministradora.

Fases de ejecución

Se colocará la caja general de protección en lugar de permanente acceso desde la vía pública, y próxima a la red de distribución urbana o centro de transformación. La caja de la misma deberá estar homologada y disponer de dos orificios que alojarán los conductos (metálicos protegidos contra la corrosión, fibrocemento o PVC rígido, autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque) para la entrada de la acometida de la red general. Dichos conductos tendrán un diámetro mínimo de 150 mm o sección equivalente, y se colocarán inclinados hacia la vía pública. La caja de protección quedará empotrada y fijada sólidamente al paramento por un mínimo de 4 puntos, las dimensiones de la hornacina superarán las de la caja en 15 cm en todo su perímetro y su profundidad será de 30 cm como mínimo.

Se colocará un conducto de 100 mm desde la parte superior del nicho, hasta la parte inferior de la primera planta para poder realizar alimentaciones provisionales en caso de averías, suministros eventuales,.

Las puertas serán de tal forma que impidan la introducción de objetos, colocándose a una altura mínima de 20 cm sobre el suelo, y con hoja y marco metálicos protegidos frente a la corrosión. Dispondrán de cerradura normalizada por la empresa suministradora y se podrá revestir de cualquier material.

Se ejecutará la línea repartidora hasta el recinto de contadores, discurriendo por lugares de uso común con conductores aislados en el interior de tubos empotrados, tubos en montaje superficial o con cubierta metálica en montaje superficial, instalada en tubo cuya sección permita aumentar un 100% la sección de los conductos instalada inicialmente. La unión de los tubos será roscada o embutida. Cuando tenga una longitud excesiva se dispondrán los registros adecuados. Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviéndose de pasa hilos (guías) impregnadas de sustancias que permitan su deslizamiento por el interior.

El recinto de contadores, se construirá con materiales no inflamables, no estará atravesado por conducciones de otras instalaciones que no sean eléctricas. Sus paredes no tendrán resistencia inferior a la del tabicón del 9 y dispondrá de sumidero, ventilación natural e iluminación (mínimo 100 lx). Los módulos de centralización quedarán fijados superficialmente con tornillos a los paramentos verticales, con una altura mínima de 50 cm y máxima de 1,80 cm.

Se ejecutarán las derivaciones individuales, previo trazado y replanteo, que se realizarán a través de canaladuras empotradas o adosadas o bien directamente empotradas o enterradas en el caso de derivaciones horizontales, disponiéndose los tubos como máximo en dos filas superpuestas, manteniendo distancia entre ejes de tubos de 5 cm como mínimo. En cada planta se dispondrá un registro y cada tres una placa cortafuego. Los tubos por los que se tienden los conductores se sujetarán mediante bases soportes y con abrazaderas y los empalmes entre los mismos se ejecutarán mediante manguitos de 100 mm de longitud.

Se colocarán los cuadros generales de distribución e interruptores de potencia ya sea en superficie fijada como mínimo por 4 puntos o empotrada, en cuyo caso se ejecutará como mínimo en tabicón de 12 cm de espesor.

Se ejecutará la instalación interior, que si es empotrada se realizarán, rozas siguiendo un recorrido horizontal y vertical y en el interior de las mismas se alojarán los tubos de aislante flexible. Se colocarán registros con una distancia máxima de 15 m. Las rozas verticales se separarán de los cercos y premarcos al menos 20 cm y cuando se dispongan rozas por dos caras de paramento la distancia entre dos paralelas será como mínimo de 50 cm, y su profundidad de 4 cm para ladrillo macizo y 1 canuto para hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las cajas de derivación quedarán a una distancia de 20 cm del techo. El tubo aislante penetrará 0,5 cm en las cajas donde se realizará la conexión de los cables (introducidos estos con ayuda de paschilos) mediante bornes o dedales aislantes. Las tapas de las cajas de derivación quedarán adosadas al paramento.

Si el montaje fuera superficial el recorrido de los tubos, de aislante rígido, se sujetará mediante grapas y las uniones de conductores se realizarán en cajas de derivación igual que en la instalación empotrada.

47

CESAR SALDAÑA LOPEZ

arquitecto



K006767421A0808536076911903021CB

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Se realizará la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos.

Acabados

Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared.

Terminada la instalación eléctrica interior, se protegerán las cajas y cuadros de distribución para evitar que queden tapados por los revestimientos posteriores de los paramentos. Una vez realizados estos trabajos se descubrirán y se colocarán los automatismos eléctricos, embellecedores y tapas.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Instalación general del edificio:

Caja general de protección:

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

- Dimensiones del nicho mural. Fijación (4 puntos)
- Conexión de los conductores. Tubos de acometidas.

Líneas repartidoras:

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

- Tipo de tubo. Diámetro y fijación en trayectos horizontales. Sección de los conductores.
- Dimensión de patinillo para líneas repartidoras. Registros, dimensiones.
- Número, situación, fijación de pletinas y placas cortafuegos en patinillos de líneas repartidoras.

Recinto de contadores:

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

- Centralización de contadores: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones de líneas repartidoras y derivaciones individuales.
- Contadores trifásicos independientes: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones.
- Cuarto de contadores: dimensiones. Materiales (resistencia al fuego). Ventilación. Desagüe.
- Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz: situación, alineaciones, fijación del tablero. Fijación del fusible de desconexión, tipo e intensidad. Conexiones.
- Cuadro general de mando y protección de alumbrado: situación, alineaciones, fijación. Características de los diferenciales, conmutador rotativo y temporizadores. Conexiones.

Derivaciones individuales:

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

- Patinillos de derivaciones individuales: dimensiones. Registros, (uno por planta) dimensiones. Número, situación y fijación de pletinas y placas cortafuegos.
- Derivación individual: tipo de tubo protector, sección y fijación. Sección de conductores. Señalización en la centralización de contadores.

Canalizaciones de servicios generales:

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

- Patinillos para servicios generales: dimensiones. Registros, dimensiones. Número, situación y fijación de pletinas, placas cortafuegos y cajas de derivación.
- Líneas de fuerza motriz, de alumbrado auxiliar y generales de alumbrado: tipo de tubo protector, sección. Fijación. Sección de conductores.

Tubo de alimentación y grupo de presión:

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

- Tubo de igual diámetro que el de la acometida, a ser posible aéreo.

Instalación interior del edificio:

Cuadro general de distribución:

Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente.

- Situación, adosado de la tapa. Conexiones. Identificación de conductores.

Instalación interior:

Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente.

- Dimensiones trazado de las rozas.
- Identificación de los circuitos. Tipo de tubo protector. Diámetros.
- Identificación de los conductores. Secciones. Conexiones.
- Paso a través de elementos constructivo. Juntas de dilatación.
- Acometidas a cajas.
- Se respetan los volúmenes de prohibición y protección en locales húmedos.
- Red de equipotencialidad: dimensiones y trazado de las rozas. Tipo de tubo protector. Diámetro. Sección del conductor. Conexiones.

Cajas de derivación:

Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente.

- Número, tipo y situación. Dimensiones según nº y diámetro de conductores. Conexiones. Adosado a la tapa del paramento.

Mecanismos:

Unidad y frecuencia de inspección: cada 4 viviendas o equivalente.

- Número, tipo y situación. Conexiones. Fijación al paramento.

Pruebas de servicio:

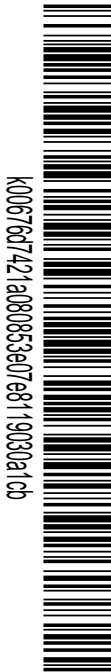
Instalación general del edificio:

Resistencia al aislamiento:

Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación

CESAR SALDAÑA LOPEZ

48  
arquitecto



- De conductores entre fases (sí es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra.

Conservación hasta la recepción de las obras  
 Se preservarán todos los componentes de la instalación del contacto con materiales agresivos y humedad.

21.3 Medición y abono

Los conductores se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, todo ello completamente colocado incluyendo tubo, bandeja o canal de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería cuando existan.

- El resto de elementos de la instalación, como caja general de protección, módulo de contador, mecanismos,
  - Por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.
  - Por unidades de enchufes y de puntos de luz incluyendo partes proporcionales de conductores, tubos, cajas y mecanismos.

21.4 Mantenimiento.

**Uso**

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones, y dar aviso a instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

Limpieza superficial con trapo seco de los mecanismos interiores, tapas, cajas...

**Conservación**

Caja general de protección:

Cada 2 años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del nicho y la

continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen.

Línea repartidora:

Cada 2 años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual los bornes de abroche de la línea repartidora en la CGP.

Cada 5 años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

Centralización de contadores:

Cada 2 años se comprobarán las condiciones de ventilación, desagüe e iluminación, así como de apertura y accesibilidad al local.

Cada 5 años se verificará el estado del interruptor de corte en carga, comprobándose su estabilidad y posición.

Derivaciones individuales:

Cada 5 años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

Cuadro general de distribución:

Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro y cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones.

Instalación interior:

Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Revisión general de la instalación cada 10 años por personal cualificado, incluso tomas de corriente, mecanismos interiores...

**Reparación. Reposición**

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

**Artículo 14. Instalación de puesta a tierra.**

Instalación que comprende toda la ligazón metálica directa sin fusible ni protección alguna, de sección suficiente, entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo, o grupo de electrodos, enterrados en el suelo, con objeto de conseguir que el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no existan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de fuga o la de descarga de origen atmosférico.

22.1 De los componentes

Productos constituyentes

Tomas de tierra.

- Electrodo, de metales inalterables a la humedad y a la acción química del terreno, tal como el cobre, el acero galvanizado o sin galvanizar con protección catódica o fundición de hierro. Los conductores serán de cobre rígido desnudo, de acero galvanizado u otro metal con alto punto de fusión

- Electrodo simple, constituidos por barras, tubos, placas, cables, pletinas,

- Anillos o mallas metálicas constituidos por elementos indicados anteriormente o por combinación de ellos.

- Líneas de enlace con tierra, con conductor desnudo enterrado en el suelo.

- Punto de puesta a tierra.

Arquetas de conexión.

Línea principal de tierra, aislado el conductor con tubos de PVC rígido o flexible.

Derivaciones de la línea principal de tierra, aislado el conductor con tubos de PVC rígido o flexible.

Conductor de protección.



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por: CESAR SALDAÑA LOPEZ	Fecha/hora: 08/03/2024 10:28
---	---------------------------------

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

Conductores:

- Identificación, según especificaciones de proyecto.
- Distintivo de calidad: Marca de Calidad AENOR homologada por el Ministerio de Fomento para materiales y equipos eléctricos.

El resto de componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

El soporte

El soporte de la instalación de puesta a tierra de un edificio será por una parte el terreno ya sea el lecho del fondo de las zanjas de cimentación a una profundidad no menor de 80 cm, o bien el terreno propiamente dicho donde se hincarán picas, placas,

El soporte para el resto de la instalación sobre nivel de rasante, líneas principales de tierra y conductores de protección, serán los paramentos verticales u horizontales totalmente acabados o a falta de revestimiento, sobre los que se colocarán los conductores en montaje superficial o empotrados, aislados con tubos de PVC rígido o flexible respectivamente.

Compatibilidad

Los metales utilizados en la toma de tierra en contacto con el terreno deberán ser inalterables a la humedad y a la acción química del mismo.

Para un buen contacto eléctrico de los conductores, tanto con las partes metálicas y masas que se quieren poner a tierra como con el electrodo, dicho contacto debe disponerse limpio, sin humedad y en forma tal que no sea fácil que la acción del tiempo destruya por efectos electroquímicos las conexiones efectuadas. Así se protegerán los conductores con envolvertes y/o pastas, si se estimase conveniente.

22.2 De la ejecución

Preparación

Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, principalmente la situación de las líneas principales de bajada a tierra, de las instalaciones y masas metálicas y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta.

Durante la ejecución de la obra se realizará una puesta a tierra provisional que estará formada por un cable conductor que unirá las máquinas eléctricas y masas metálicas que no dispongan de doble aislamiento, y un conjunto de electrodos de picas.

Fases de ejecución

Al iniciarse las obras de cimentación del edificio se pondrá en el fondo de la zanja, a una profundidad no inferior a 80 cm, el cable conductor, formando una anillo cerrado exterior al perímetro del edificio, al que se conectarán los electrodos, hasta conseguir un valor mínimo de resistencia a tierra.

Una serie de conducciones enterradas, unirá todas las conexiones de puesta tierra situadas en el interior del edificio. Estos conductores irán conectados por ambos extremos al anillo y la separación entre dos de estos conductores no será inferior a 4 m.

Para la ejecución de los electrodos, en el caso de que se trate de elementos longitudinales hincados (picas) verticalmente, se realizará excavaciones para alojar las arquetas de conexión, se preparará la pica montando la punta de penetración y la cabeza protectora, se introducirá el primer tramo manteniendo verticalmente la pica con una llave, mientras se compruebe la verticalidad de la plomada, paralelamente se golpeará con una maza, enterrado el primer tramo de pica, se quitará la cabeza protectora y se enrosca el segundo tramo, enroscando de nuevo la cabeza protectora se vuelve a golpear; cada vez que se introduzca un nuevo tramo se medirá la resistencia a tierra. A continuación se debe soldar o fijar el collar de protección y una vez acabado el pozo de inspección se realizará la conexión del conductor de tierra con la pica.

Si los electrodos fueran elementos superficiales colocados verticalmente en el terreno, se realizará un hoyo y se colocará la placa verticalmente, con su arista superior a 50 cm como mínimo de la superficie del terreno, se recubrirá totalmente de tierra arcillosa y se regará, se realizará el pozo de inspección y la conexión entre la placa y el conductor de tierra con soldadura aluminotérmica.

Se ejecutarán las arquetas registrables en cuyo interior alojarán los puntos de puesta a tierra al que se suelda en un extremo la línea de enlace con tierra y en el otro la línea principal de tierra, mediante soldadura. La puesta a tierra se ejecutará sobre apoyos de material aislante.

La línea principal se ejecutará empotrada o en montaje superficial, aisladas con tubos de PVC, y las derivaciones de puesta a tierra con conducto empotrado aislado con PVC flexible, sus recorridos serán lo más cortos posibles y sin cambios bruscos de dirección y las conexiones de los conductores de tierra serán realizadas mediante dispositivos, con tornillos de aprieto u otros elementos de presión o con soldadura de alto punto de fusión.

Acabados

Para garantizar una continua y correcta conexión los contactos dispuestos limpios y sin humedad, se protegerán con envolvertes o pastas.

Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Línea de enlace con tierra:

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento



100676742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por: CESAR SALDAÑA LOPEZ	Fecha/hora: 08/03/2024 10:28
---	---------------------------------

- Conexiones.  
Punto de puesta a tierra:  
Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento  
- Conexiones.  
Barra de puesta a tierra:  
Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento  
- Fijación de la barra. Sección del conductor de conexión. Conexiones y terminales.  
Línea principal de tierra:  
Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento  
- Tipo de tubo protector. Diámetro. Fijación. Sección de conductor. Conexión.  
Picas de puesta a tierra, en su caso:  
Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento  
- Número y separación. Conexiones.  
Arqueta de conexión:  
Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento  
- La conexión de la conducción enterrada, registrable. Ejecución y disposición.

**Pruebas de servicio:**

Resistencia de puesta a tierra del edificio. Verificando los siguientes controles.

Unidad y frecuencia de inspección: una por instalación.

- La línea de puesta a tierra se empleará específicamente para ella misma, sin utilizar otras conducciones no previstas para tal fin.

- Comprobación de que la tensión de contacto es inferior a 24 V en locales húmedos y 50 V en locales secos, en cualquier masa del edificio.

- Comprobación de que la resistencia es menor de 10 ohmios.

**22.3 Medición y abono**

Los conductores de las líneas principales o derivaciones de la puesta a tierra se medirán y valorarán por metro lineal, incluso tubo de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación, ayudas de albañilería y conexiones.

El conductor de puesta a tierra se medirá y valorará por metro lineal, incluso excavación y relleno.

El resto de componentes de la instalación, como picas, placas, arquetas, . se medirán y valorarán por unidad, incluso ayudas y conexiones.

**22.4 Mantenimiento.****Uso**

Al usuario le corresponde ante una sequedad excesiva del terreno y cuando lo demande la medida de la resistividad del terreno, el humedecimiento periódico de la red bajo supervisión de personal cualificado.

**Conservación**

En la puesta a tierra de la instalación provisional cada 3 días se realizará una inspección visual del estado de la instalación.

Una vez al año se realizará la medida de la resistencia de tierra por personal cualificado, en los meses de verano coincidiendo con la época más seca, garantizando que el resto del año la medición sea mayor.

Si el terreno fuera agresivo para los electrodos, se revisarán estos cada 5 años con inspección visual. En el mismo plazo se revisarán las corrosiones de todas las partes visibles de la red.

Cada 5 años se comprobará el aislamiento de la instalación interior que entre cada conductor y tierra, y entre cada dos conductores no debe ser inferior a 250.000 ohmios.

**Reparación. Reposición**

Todas las operaciones sobre el sistema, de reparación y reposición, serán realizadas por personal especializado, que es aquel con el título de instalador electricista autorizado, y que pertenece a empresa con la preceptiva autorización administrativa.

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

**Artículo 15. Impermeabilizaciones.**

Materiales o productos que tienen propiedades protectoras contra el paso del agua y la formación de humedades interiores.

Estos materiales pueden ser imprimadores o pinturas, para mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el soporte o por sí mismos, láminas y placas.

**24.1 De los componentes**

Productos constituyentes

- Imprimadores:

Podrán ser bituminosos (emulsiones asfálticas o pinturas bituminosas de imprimación), polímeros sintéticos (poliuretanos, epoxi-poliuretano, epoxi-silicona, acrílicos, emulsiones de estireno-butadieno, epoxi-betún, poliéster...) o alquitrán-brea (alquitrán con resinas sintéticas...).

- Láminas:

Podrán ser láminas bituminosas (de oxiasfalto, de oxiasfalto modificado, de betún modificado, láminas extruidas de betún modificado con polímeros, láminas de betún modificado con plastómeros, placas asfálticas, láminas de



alquitrán modificado con polímeros), plásticas (policloruro de vinilo, polietileno de alta densidad, polietileno clorado, polietileno clorosulfonado) o de cauchos (butilo, etileno propileno dieno monómero, cloropreno...).

**Control y aceptación**

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

Los imprimadores deberán llevar en el envase del producto sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en el que debe ser aplicado. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Si durante el almacenamiento las emulsiones asfálticas se sedimentan, deben poder adquirir su condición primitiva mediante agitación moderada.

Las láminas y el material bituminoso deberán llevar, en la recepción en obra, una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso neto por metro cuadrado. Dispondrán de SELLO INCE-AENOR y de homologación MICT.

Ensayos (según normas UNE):

- Cada suministro y tipo.
  - Identificación y composición de las membranas, dimensiones y masa por unidad de área, resistencia al calor y pérdida por calentamiento, doblado y desdoblado, resistencia a la tracción y alargamiento de rotura, estabilidad dimensional, composición cuantitativa y envejecimiento artificial acelerado.
  - En plásticos celulares destinados a la impermeabilización de cerramientos verticales, horizontales y de cubiertas: dimensiones y tolerancias y densidad aparente cada 1.000 m2 de superficie o fracción.
- Si el producto posee un Distintivo de Calidad homologado por el Ministerio de Fomento, la dirección facultativa puede simplificar la recepción, reduciéndola a la identificación del material cuando éste llegue a obra.

**El soporte**

El soporte deberá tener una estabilidad dimensional para que no se produzcan grietas, debe ser compatible con la impermeabilización a utilizar y con la pendiente adecuada.

El soporte deberá estar limpio, seco y exento de roturas, fisuras, resaltes u oquedades

**Compatibilidad**

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes o al instalarse los impermeabilizantes sobre un soporte incompatible. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster, láminas de PVC con fieltro de poliéster, etc.

No deberán utilizarse en la misma membrana materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado, oxiasfalto o láminas de oxiasfalto con láminas de betún plastómero que no sean específicamente compatibles con aquellas.

Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y betunes asfálticos (emulsiones, láminas, aislamientos con asfaltos o restos de anteriores impermeabilizaciones asfálticas), salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.

Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno (expandido o extruido), así como el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliuretano (en paneles o proyectado).

Se evitará el contacto de las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plásticos o de caucho, con petróleos, aceites, grasas, disolventes en general y especialmente con sus disolventes específicos.

**24.2 De la ejecución**

**Preparación**

Se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación y colocación de los impermeabilizantes.

No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o el soporte esté mojado o cuando sople viento fuerte. Tampoco deben realizarse trabajos cuando la temperatura no sea la adecuada para la correcta utilización de cada material.

**Fases de ejecución**

En cubiertas, siempre que sea posible, la membrana impermeable debe independizarse del soporte y de la protección. Sólo debe utilizarse la adherencia total de la membrana cuando no sea posible garantizar su permanencia en la cubierta ya sea frente a succiones del viento o cuando las pendientes son superiores al 5%; si la pendiente es superior al 15% se utilizará el sistema clavado.

Cuando se precise una resistencia a punzonamiento se emplearán láminas armadas, estas aumentan la sensibilidad térmica de las láminas, por lo que es recomendable para especiales riesgos de punzonamiento recurrir a capas protectoras antipunzonantes en lugar de armar mucho las láminas.

Las láminas de PVC sin refuerzo deben llevar una fijación perimetral al objeto de contener las variaciones dimensionales que sufre este material.

Las láminas de PVC en cubiertas deberán instalarse con pendientes del 2% y se evitará que elementos sobresalientes detengan el curso del agua hacia el sumidero. Sólo podrán admitirse cubiertas con pendiente 0%, en sistemas de impermeabilización con membranas de PVC constituidos por láminas cuya resistencia a la migración de plastificante sea igual o inferior al 2% y que además sean especialmente resistentes a los microorganismos y al ataque y perforación de las raíces.

En la instalación de láminas prefabricadas de caucho no se hará uso de la llama, las juntas irán contrapeadas, con un ancho inferior a 6 mm y empleando fijaciones mecánicas.

**Acabados**

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

**Control y aceptación**



K0067642120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Se verificarán las soldaduras y uniones de las láminas.

24.3 Medición y abono

Metro cuadrado de material impermeabilizante totalmente colocado, incluso limpieza previa del soporte, imprimación, mermas y solapos.

24.4 Mantenimiento

**Uso**

No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización, como antenas, mástiles, aparatos de aire acondicionado, etc.

**Conservación**

Se eliminará cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.

En cubiertas, se retirarán, periódicamente, los sedimentos que puedan formarse por retenciones ocasionales de agua.

Se conservarán en buen estado los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanquidad.

Se comprobará la fijación de la impermeabilización al soporte en la cubiertas sin protección pesada.

Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente.

Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, o se estancara el agua de lluvia, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

**Reparación. Reposición**

Las reparaciones deberán realizarse por personal especializado.

**Artículo 16. Instalaciones de Iluminación interior.**

Iluminación general de locales con equipos de incandescencia o de fluorescencia conectados con el circuito correspondiente mediante clemas o regletas de conexión.

27.1 De los componentes

Productos constituyentes

- Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia y otros tipos de descarga e inducción. Las luminarias podrán ser de varios tipos: empotrable, para adosar, para suspender, con celosía, con difusor continuo, estanca, antideflagrante...

- Accesorios para las lámparas de fluorescencia (reactancia, condensador y cebadores).

- Conductores.

- Lámpara

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

- Luminaria: se indicará

- La clase fotométrica referida a la clasificación UTE o BZ y DIN.

- Las iluminancias medias.

- El rendimiento normalizado.

- El valor del ángulo de protección, en luminarias abiertas.

- La lámpara a utilizar (ampolla clara o mateada, reflectora...), así como su número y potencia.

- Las dimensiones en planta.

- El tipo de luminaria.

- Lámpara: se indicará la marca de origen, la potencia en vatios, la tensión de alimentación en voltios y el flujo nominal en lúmenes. Además, para las lámparas fluorescentes, se indicarán las condiciones de encendido y color aparente, la temperatura de color en °K (según el tipo de lámpara), el flujo nominal en lúmenes y el índice de rendimiento de color.

- Accesorios para lámparas de fluorescencia: llevarán grabados de forma clara e identificables siguientes indicaciones:

Reactancia: marca de origen, modelo, esquema de conexión, potencia nominal, tensión de alimentación, factor de frecuencia y tensión, frecuencia y corriente nominal de alimentación.

Condensador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, capacidad, tensión de alimentación, tensión de ensayo cuando ésta sea mayor que 3 veces la nominal, tipo de corriente para la que está previsto, temperatura máxima de funcionamiento.

Cebador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante. Se indicará el circuito y el tipo de lámpara para las que sea utilizable.

El soporte

La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.

27.2 De la ejecución

Preparación

El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Fases de ejecución

Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios, con el circuito correspondiente mediante clemas.



1006764742120808536076911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**Control y aceptación**

La prueba de servicio, para comprobar el funcionamiento del alumbrado, deberá consistir en el accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes.

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: 1 cada 400 m2.

- Luminarias, lámparas y número de estas especificadas en proyecto.

- Fijaciones y conexiones

- Se permitirán oscilaciones en la situación de las luminarias de más menos 5 cm.

**27.3 Medición y abono**

Unidad de equipo de luminaria, totalmente terminada incluyendo el equipo de encendido, fijaciones, conexión con clemas y pequeño material. Podrán incluirse la parte proporcional de difusores, celosías o rejillas.

**27.4 Mantenimiento**

**Conservación**

Todos los años se limpiará la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

**Reparación. Reposición**

La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.

Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación.

**Artículo 17. Precauciones a adoptar.**

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

**EPÍGRAFE 3º: CONTROL DE LA OBRA**

**Artículo 18. Control del hormigón.**

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la "Instrucción EHE" para el proyecto y ejecución de obras de hormigón Estructural:



0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

\_\_\_\_\_  
 CESAR SALDAÑA LOPEZ 54  
 arquitecto

**CAPITULO IV**  
**CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**PLIEGO PARTICULAR ANEXOS**  
**EHE- DB HE1 – DB HR – DB SI**

**ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**EPÍGRAFE 1º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE**

- 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -  
Ver cuadro en planos de estructura.

**CEMENTO:**

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-97.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-97.

**AGUA DE AMASADO**

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. 27 de la EHE.

**ÁRIDOS**

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra, se realizarán los ensayos de identificación mencionados en el Art. 28.2. y los correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas del Art. 28.3.1., Art. 28.3.2, y del Art. 28.3.3. de la Instrucción de hormigón EHE.

**EPÍGRAFE 2º: ANEXO 2. LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGETICA EN LOS EDIFICIOS DB-HE 1 (PARTE II DEL CTE)**

**1.- CONDICIONES TECNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.**

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo de los parámetros límite de transmitancia térmica y factor solar modificado, que figura como anexo la memoria del presente proyecto.

Los productos de construcción que componen la envolvente térmica del edificio se ajustarán a lo establecido en los puntos 4.1 y 4.2 del DB-HE 1.

**2.- CONTROL DE RECEPCION EN OBRA DE PRODUCTOS.**

En cumplimiento del punto 4.3 del DB-HE 1, en obra debe comprobarse que los productos recibidos:

- a) corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto.
- b) disponen de la documentación exigida.
- c) están caracterizados por las propiedades exigidas.
- d) han sido ensayados cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra con el visto bueno del director de la obra.

En control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.2 de la Parte I del CTE.

**3.- CONSTRUCCION Y EJECUCION**

Deberá ejecutarse con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la Parte I del CTE.

**4.- CONTROL DE LA EJECUCION DE LA OBRA.**

El control de la ejecución se realizará conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la Parte I del CTE y de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anexos y modificaciones autorizados por el director de la obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra.

**5.- CONTROL DE LA OBRA TERMINADA**

Se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la Parte I del CTE.

CESAR SALDAÑA LOPEZ

55  
arquitecto



### **EPÍGRAFE 3º: ANEXO 3. EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO EN LOS EDIFICIOS DB-HR (CTE)**

#### 1. EXIGENCIAS BÁSICAS

El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

#### 2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

2.1 Los productos utilizados en edificación y que contribuyen a la protección frente al ruido se caracterizan por sus propiedades acústicas, que debe proporcionar el fabricante.

2.2 Los productos utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por:

- a) la resistividad al flujo del aire,  $r$ , en  $kPa s/m^2$ , obtenida según UNE EN 29053, y la rigidez dinámica,  $s'$ , en  $MN/m^3$ , obtenida según UNE EN 29052-1 en el caso de productos de relleno de las cámaras de los elementos constructivos de separación.
- b) la rigidez dinámica,  $s'$ , en  $MN/m^3$ , obtenida según UNE EN 29052-1 y la clase de compresibilidad, definida en sus propias normas UNE, en el caso de productos aislantes de ruido de impactos utilizados en suelos flotantes y bandas elásticas.
- c) el coeficiente de absorción acústica,  $\alpha$ , al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio am, en el caso de productos utilizados como absorbentes acústicos.
- En caso de no disponer del valor del coeficiente de absorción acústica medio am, podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado,  $\alpha_w$ .

#### 3.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

3.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.

#### 4.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

#### 5.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

#### 6.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

6.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

6.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- 6.3.- Composición de las unidades de inspección.  
 Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.
- 6.4.- Toma de muestras.  
 Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.  
 La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.
- 6.5.- Normas de ensayo.  
 Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.  
 Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.  
 Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.  
 Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.  
 Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.
- 7.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.  
 Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

**EPÍGRAFE 4º: ANEXO 4. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN LOS EDIFICIOS DB-SI (PARTE II –CTE)**

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES  
 Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el R.D. 312/2005 y la norma UNE-EN 13501-1:2002, en las clases siguientes, dispuestas por orden creciente a su grado de combustibilidad: A1,A2,B,C,D,E,F.

La clasificación, según las características de reacción al fuego o de resistencia al fuego, de los productos de construcción que aún no ostenten el marcado CE o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.

En el momento de su presentación, los certificados de los ensayos antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a reacción al fuego y menor que 10 años cuando se refieran a resistencia al fuego.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

Los materiales cuya combustión o pirólisis produzca la emisión de gases potencialmente tóxicos, se utilizarán en la forma y cantidad que reduzca su efecto nocivo en caso de incendio.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.  
 Las propiedades de resistencia al fuego de los elementos constructivos se clasifican de acuerdo con el R.D. 312/2005 y la norma UNE-EN 13501-2:2004, en las clases siguientes:

- R(t): tiempo que se cumple la estabilidad al fuego o capacidad portante.
- RE(t): tiempo que se cumple la estabilidad y la integridad al paso de las llamas y gases calientes.
- REI(t): tiempo que se cumple la estabilidad, la integridad y el aislamiento térmico.

La escala de tiempo normalizada es 15,20,30,45,60,90,120,180 y 240 minutos.  
 La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las siguientes Normas:

CESAR SALDAÑA LOPEZ 57  
arquitecto



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

UNE-EN 1363(Partes 1 y 2): Ensayos de resistencia al fuego.  
 UNE-EN 1364(Partes 1 a 5): Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes.  
 UNE-EN 1365(Partes 1 a 6): Ensayos de resistencia al fuego de elementos portantes.  
 UNE-EN 1366(Partes 1 a 10): Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio.  
 UNE-EN 1634(Partes 1 a 3): Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos.  
 UNE-EN 81-58:2004(Partes 58): Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores.  
 UNE-EN 13381(Partes 1 a 7): Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales.  
 UNE-EN 14135:2005: Revestimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.  
 UNE-prEN 15080(Partes 2,8,12,14,17,19): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego.  
 UNE-prEN 15254(Partes 1 a 6): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de paredes no portantes.  
 UNE-prEN 15269(Partes 1 a 10 y 20): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de puertas y persianas.

En los Anejos SI B,C,D,E,F, se dan resultados de resistencia al fuego de elementos constructivos.  
 Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.  
 Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.  
 La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES3.1.- Instalaciones propias del edificio.  
 Las instalaciones deberán cumplir en lo que les afecte, las especificaciones determinadas en la Sección SI 1 (puntos 2, 3 y 4) del DB-SI.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:  
 La dotación y señalización de las instalaciones de protección contra incendios se ajustará a lo especificado en la Sección SI 4 y a las normas del Anejo SI G relacionadas con la aplicación del DB-SI.  
 El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Extintores móviles.  
 Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:  
 UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.  
 UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.  
 UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:  
 - Extintores de agua.  
 - Extintores de espuma.  
 - Extintores de polvo.  
 - Extintores de anhídrido carbonizo (CO2).  
 - Extintores de hidrocarburos halogenados.  
 - Extintores específicos para fuegos de metales.  
 Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.  
 UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.  
 En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.  
 Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.  
 Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

08/03/2024 10:29

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5. 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLIEGO DE CONDICIONES

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB-SI, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalación contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

TALAVERA DE LA REINA, 5 DE MARZO DE 2024  
PROMOTOR:

ARQUITECTO:



FDO.: EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

FDO.: D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CESAR SALDAÑA LOPEZ

59  
arquitecto

ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

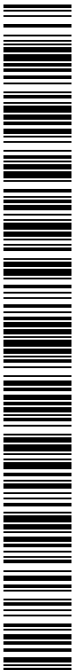
ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS CUADRO DE DESCOMPUESTOS

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01	m2	<b>DEMOLICIÓN FORJADO PREFABRICADO PLACA ALIGERADA HORMIGÓN e&lt;35 cm</b> Demolición de forjado prefabricado de placas de hormigón aligeradas, de tipo alveolar o similar, de hasta 35 cm de espesor, realizada por medios mecánicos con martillo neumático, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, y sin medidas de protección.			
O010A060	1,750 h	Peón especializado	15,65	27,39	
O010A070	1,750 h	Peón ordinario	15,55	27,21	
M06CM040	1,333 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m3/min 7 bar	9,82	13,09	
M06MP110	1,333 h	Martillo manual perforador neumático 20 kg	3,31	4,41	
P01DW050	0,015 m3	Agua	1,17	0,02	
		Mano de obra.....			54,60
		Maquinaria .....			17,50
		Materiales .....			0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>72,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01.02	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. &lt;15 cm C/COMPRESOR</b> Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O010A060	0,500 h	Peón especializado	15,65	7,83	
O010A070	0,500 h	Peón ordinario	15,55	7,78	
M06CM030	0,220 h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,39	1,19	
M06MR110	0,220 h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,82	0,40	
		Mano de obra.....			15,61
		Maquinaria .....			1,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

01.03	m2	<b>DEMOLICIÓN FALSO TECHO CONTINUO YESO LAMINADO</b> Demolición de falsos techos continuos de placas de yeso laminado con estructura portante metálica descolgada, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con protección.			
O010A070	0,520 h	Peón ordinario	15,55	8,09	
		Mano de obra.....			8,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

01.04	m2	<b>LEVANTADO MAMPARA IVIDRIO</b> Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros			
O010A050	0,450 h	Ayudante	16,28	7,33	
O010A070	0,450 h	Peón ordinario	15,55	7,00	
		Mano de obra.....			14,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

01.05	m3	<b>DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE A MANO</b> Demolición, por medios manuales, de tabique de fábrica de ladrillo hueco doble recibido con mortero de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de maquinaria auxiliar de obra. Medición de volumen			
O010A060	4,050 h	Peón especializado	15,65	63,38	
O010A070	4,050 h	Peón ordinario	15,55	62,98	
		Mano de obra.....			126,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>126,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS



K0067642120808536076911903021cb

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

<b>01.06</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN FALSO TECHO DESMONTABLE VIRUTAS DE MADERA</b>			
		Demolición de falsos techos desmontables de placas de virutas de madera, por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado y traslado a pie de carga, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O010A060	0,200 h	Peón especializado	15,65	3,13	
		Mano de obra.....			3,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,13</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS

<b>01.07</b>	<b>m3</b>	<b>DEMOLICIÓN CIMENTACIÓN HORMIGÓN ARMADO C/COMPRESOR</b>			
		Demolición de cimentaciones de hormigón armado, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección co-			
O010A060	6,800 h	Peón especializado	15,65	106,42	
O010A070	6,800 h	Peón ordinario	15,55	105,74	
M06CM040	6,000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m3/min 7 bar	9,82	58,92	
M06MP110	6,000 h	Martillo manual perforador neumatico 20 kg	3,31	19,86	
		Mano de obra.....			212,16
		Maquinaria .....			78,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>290,94</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



K00676474212080853e07e911903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

02.01	m3	<b>EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE &lt;10 k</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de			
O01OA070	0,140 h	Peón ordinario	15,55	2,18	
M05EN030	0,280 h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	46,00	12,88	
M07CB030	0,150 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	35,67	5,35	
M07N601	1,000 t	Canon de vertido tierras limpias para reposición de canteras	0,87	0,87	

Mano de obra.....	2,18
Maquinaria .....	19,10

**TOTAL PARTIDA..... 21,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

02.02	m3	<b>CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO &lt;10 km MAQUINA/CAMIÓN</b> Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin			
M05PN010	0,030 h	Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	29,13	0,87	
M07CB020	0,120 h	Camión basculante 4x4 de 14 t	31,93	3,83	
M07N060	1,100 m3	Canon de desbroce a vertedero	5,63	6,19	

Maquinaria .....	10,89
------------------	-------

**TOTAL PARTIDA..... 10,89**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES**

03.01	m3	<b>HORMIGÓN EN MASA EN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/B/40/IIa</b> Hormigón en masa en recalces HM-20/B/40/IIa de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm <sup>2</sup> ), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado en central. Incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Composición:			
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	18,29	2,74	
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	15,55	2,33	
M11HV120	0,150 h	Aguja eléctrica c/convertidor gasolina D=79 mm	7,26	1,09	
P01HM160	1,050 m3	Hormigón HM-20/B/40/IIa en limpieza y nivelación elaborado en ce	56,61	59,44	

Mano de obra.....	5,07
Maquinaria .....	1,09
Materiales .....	59,44

**TOTAL PARTIDA..... 65,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

03.02	m3	<b>HORMIGÓN HA-25/P/20/I VERTIDO MANUAL LOSA</b> Hormigón armado HA-25/P/20/I elaborado en central, en relleno de losa de cimentación, i/armadura (100 kg/m <sup>3</sup> ), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes			
E04LMM010	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR EN LOSA HA-25/P/20/I VERTIDO	85,27	85,27	
E04AB020	100,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,24	124,00	

Mano de obra.....	61,18
Maquinaria .....	2,61
Materiales .....	145,48

**TOTAL PARTIDA..... 209,27**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

03.03	m2	<b>SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=10 cm #150x150x5 mm</b> Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 10 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo #150x150x5 mm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento			
E04SEH080	0,100 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR EN SOLERA HA-25/P/20/I VERTIDO	84,98	8,50	
E04AM020	1,000 m2	MALLA ELECTROSOLDADA #150x150 mm D=5 mm	1,92	1,92	

Mano de obra.....	2,58
Materiales .....	7,84

**TOTAL PARTIDA..... 10,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**CAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS**

04.01	m2	<b>REFUERZO VIGA HORMIGÓN CON LÁMINA FIBRA CON CARBOPLATE</b> Refuerzo de viga de hormigón con lámina de fibra de carbono unidireccional de alta resistencia con Carboplate E/170/80/1,2 mm de Mapei, para aplicación sobre zona de flexión de viga infradimensionada, lámina de 80 mm de ancho con módulo de elasticidad característico > 170.000 N/mm2, de 80 mm de ancho y 1,2 mm de espesor, sobre superficie perfectamente limpia y seca, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante, aspirado del polvo y adhesión del laminado con resina epoxi especial ADESILEX PG1 de Mapei. Medida la longitud ejecutada. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Producto con marcado			
O010A030	1,730 h	Oficial primera	18,29	31,64	
O010A060	1,350 h	Peón especializado	15,65	21,13	
P03W070	1,100 m	Lámina fibra de carbono Carboplate E/170/80/1,2 mm	54,87	60,36	
P01UA145	0,400 kg	Adhesivo epoxidico Adesilex PG1	12,34	4,94	
M11TI025	0,030 h	Grupo eléctrico insonorizado 30 KVA	3,50	0,11	
M12R020	0,030 h	Amoladora 2300 W	2,46	0,07	

Mano de obra..... 52,77  
 Maquinaria ..... 0,18  
 Materiales ..... 65,30

**TOTAL PARTIDA..... 118,25**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

04.02	u	<b>PLACA ANCLAJE S275 300x400x20 mm</b> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 300x400x20 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, italadro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE)			
O010B130	0,420 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	7,33	
O010B140	0,420 h	Ayudante cerrajero	16,42	6,90	
O010B010	0,200 h	Oficial 1º encofrador	17,93	3,59	
P13TP020	14,000 kg	Palastro 20 mm	1,46	20,44	
P03ACA080	1,600 kg	Acero corrugado B 400 S/SD	0,64	1,02	
M12O010	0,050 h	Equipo oxicator	2,46	0,12	
P01DW090	0,120 u	Pequeño material	1,24	0,15	

Mano de obra..... 17,82  
 Maquinaria ..... 0,12  
 Materiales ..... 21,61

**TOTAL PARTIDA..... 39,55**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.03	u	<b>PLACA ANCLAJE S275 360x360x20 mm</b> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 360x360x20 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, italadro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE)			
O010B130	0,420 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	7,33	
O010B140	0,420 h	Ayudante cerrajero	16,42	6,90	
O010B010	0,200 h	Oficial 1º encofrador	17,93	3,59	
P13TP010	13,500 kg	Palastro 15 mm	1,37	18,50	
P03ACA080	1,600 kg	Acero corrugado B 400 S/SD	0,64	1,02	
M12O010	0,050 h	Equipo oxicator	2,46	0,12	
P01DW090	0,120 u	Pequeño material	1,24	0,15	

Mano de obra..... 17,82  
 Maquinaria ..... 0,12  
 Materiales ..... 19,67

**TOTAL PARTIDA..... 37,61**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04	u	<b>ANCLAJE BARRA B-400S D=20 mm RESINA EPOXI-ACRILATO MASTERFLOW 92</b> Anclaje de barra de acero B-400S de diámetro 20 mm en hormigón armado, con resina epoxi-acrilato de altas resistencias con dosificación y mezcla automática en boquilla, y tiempo de endurecimiento aproximado de 1 hora a 20°C y 65 % de humedad, mediante MasterFlow 920 AN (según UNE-EN 1504-6) de BASF o similar; incluso reali-			
O010A060	0,500 h	Peón especializado	15,65	7,83	
M12T060	0,450 h	Taladro percutor eléctrico medio	1,37	0,62	
P03ACA050	2,000 kg	Acero corrugado B 400 S/SD 20 mm	0,58	1,16	
P03R010	1,842 u	Resina epoxi anclaje MasterFlow 920 AN	13,37	24,63	

Mano de obra.....	7,83
Maquinaria.....	0,62
Materiales.....	25,79

**TOTAL PARTIDA..... 34,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

04.05	kg	<b>ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA</b> Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y			
O010B130	0,015 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	0,26	
O010B140	0,015 h	Ayudante cerrajero	16,42	0,25	
P03ALP010	1,050 kg	Acero laminado S 275 JR	1,50	1,58	
P25OU080	0,010 l	Minio electrolítico	6,83	0,07	
A06T010	0,010 h	GRÚA TORRE 30 m FLECHA 750 kg	17,11	0,17	
P01DW090	0,100 u	Pequeño material	1,24	0,12	

Mano de obra.....	0,51
Materiales.....	1,94

**TOTAL PARTIDA..... 2,45**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.06	m	<b>PELDAÑO CHAPA LAGRIMADA</b> Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m², desarrollo 370 mm y 2 pliegues, con uniones soldadas en obra, incluidos perfiles en tubo necesario para aportar rigidez. El precio incluye las solda-			
O010B130	0,160 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	2,79	
O010B140	0,160 h	Ayudante cerrajero	16,42	2,63	
P13EP020LG	1,000 u	Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de	20,59	20,59	

Mano de obra.....	5,42
Materiales.....	20,59

**TOTAL PARTIDA..... 26,01**

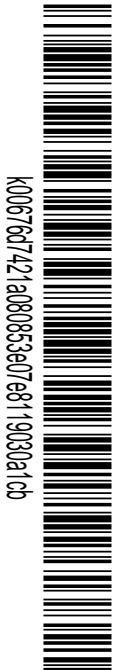
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

04.07	m2	<b>MESETA CHAPA LAGRIMADA</b> Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m² y 1 pliegue, con uniones soldadas			
O010B130	0,170 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	2,97	
O010B140	0,170 h	Ayudante cerrajero	16,42	2,79	
P13EP030LG2	1,000 m2	Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero	80,08	80,08	

Mano de obra.....	5,76
Materiales.....	80,08

**TOTAL PARTIDA..... 85,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.08</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I ENCOFRADO TABLERO FENÓLICO VISTO LO</b> Hormigón armado HA-25/P/20/I, elaborado en central, en losas planas, i/p.p. de armadura (85 kg/m3) y encofrado visto de tablero fenólico, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. incluido formacion y acabado de peldaño con tabica y huella. Según normas NTE-EME, EHL y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado			
E05HLM010	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR EN LOSA PLANA HA-25/P/20/I	76,51	76,51	
E05HLE050	5,000 m2	ENCOFRADO TABLERO FENÓLICO VISTO LOSAS	22,47	112,35	
E04AB020	85,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,24	105,40	
M02GT002	0,100 h	Grúa pluma 30 m/0,75 t	17,21	1,72	

Mano de obra.....	104,24
Maquinaria .....	35,69
Materiales .....	156,05

**TOTAL PARTIDA..... 295,98**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.09</b>	<b>u</b>	<b>CONECTOR DE DISPARO HILTI X-HVB 140 PARA FORJADOS MIXTO XXXXXXXX</b> Conector de disparo X-HVB de 140 mm de altura colocado sobre perfil metálico con espesor mínimo superior a 8 mm en forjado mixto de losa maciza o de chapa grecada con altura máxima de onda de 105 mm y canto de forjado mínimo de 145 mm. El precio incluye mano de obra, herramientas y otros elementos necesarios para la colocación			
O010A040	0,020 h	Oficial segunda	21,11	0,42	
O010A060	0,020 h	Peón especializado	15,65	0,31	
P01UG340	1,000 u	Conector de disparo Hilti X-HVB 140	3,84	3,84	
P01UA010	2,000 u	Cartuchos Hilti 6,8/18 M rojo	0,27	0,54	
P01UC070	2,000 u	Clavo Hilti X-ENP 21 HVB	0,35	0,70	
M12W210	0,020 h	Pistola Hilti DX 76 adaptada	0,50	0,01	

Mano de obra.....	0,73
Maquinaria .....	0,01
Materiales .....	5,08

**TOTAL PARTIDA..... 5,82**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**CAPÍTULO 05 CERRAMIENTO Y PARTICIONES**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05.01</b>	<b>m2</b>	<b>TABIQUE PYL PLACA SENCILLA ESTÁNDAR 18A+35+18A</b>			
Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por 1 placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 18 mm de espesor atornillada a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 35 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo					
O010A030	0,320 h	Oficial primera	18,29	5,85	
O010A050	0,320 h	Ayudante	16,28	5,21	
P04PS050	2,100 m2	Placa yeso laminado estándar 18 mm (Tipo A)	5,33	11,19	
P04PNB010	1,750 m	Banda estanqueidad perimetral PYL 50 mm	0,31	0,54	
P04PPC010	0,900 m	Canal tabiquería PYL 35 mm	0,74	0,67	
P04PPM010	3,330 m	Montante tabique PYL 34 mm	0,94	3,13	
P04POC020	4,000 u	Tornillo fijación entre perfiles metálicos (MM) 3,5x9,5 mm	0,01	0,04	
P04PNA010	0,100 kg	Pasta de agarre PYL estándar	0,43	0,04	
P04PNJ010	0,750 kg	Pasta para juntas PYL estándar	0,87	0,65	
P04PNC010	3,150 m	Cinta de juntas PYL (rollo 150 m)	0,03	0,09	
P04PNC020	0,250 m	Cinta guardavivos PYL (rollo 30 m)	0,47	0,12	
%PM	0,275 u	Pequeño Material	0,50	0,14	

Mano de obra.....	11,06
Materiales .....	16,47
Otros .....	0,14

**TOTAL PARTIDA..... 27,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05.02</b>	<b>m2</b>	<b>TABIQUE PYL PLACA DOBLE RESIS. FUEGO EI-120 (2x13F)+70+(2x13F) c</b>			
Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL) de placa múltiple con resistencia al fuego EI-120, formado por 2 placas resistente al fuego y altas temperaturas (Tipo F según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 70 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares.					
O010A030	0,500 h	Oficial primera	18,29	9,15	
O010A050	0,500 h	Ayudante	16,28	8,14	
P04PF010	4,200 m2	Placa yeso laminado cortafuego (Tipo F) 13 mm	5,11	21,46	
P07TL995	1,050 m2	Panel lana mineral (MW) 65 mm (0,036 W/mK)	3,41	3,58	
P04PNB020	1,750 m	Banda estanqueidad perimetral PYL 70 mm	0,45	0,79	
P04PPC030	0,900 m	Canal tabiquería PYL 73 mm	0,78	0,70	
P04PPM030	3,330 m	Montante tabique PYL 70 mm	0,84	2,80	
P04POP010	20,000 u	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm	0,01	0,20	
P04POP020	40,000 u	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x35 mm	0,01	0,40	
P04POC020	4,000 u	Tornillo fijación entre perfiles metálicos (MM) 3,5x9,5 mm	0,01	0,04	
P04PNA010	0,120 kg	Pasta de agarre PYL estándar	0,43	0,05	
P04PNJ030	1,250 kg	Pasta para juntas PYL cortafuego	1,29	1,61	
P04PNC010	6,300 m	Cinta de juntas PYL (rollo 150 m)	0,03	0,19	
P04PNC020	0,250 m	Cinta guardavivos PYL (rollo 30 m)	0,47	0,12	
%PM	0,492 u	Pequeño Material	0,50	0,25	

Mano de obra.....	17,29
Materiales .....	31,94
Otros .....	0,25

**TOTAL PARTIDA..... 49,48**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

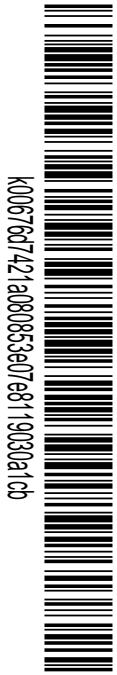
**CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS Y FALSO TECHOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01	m2	<b>FALSO TECHO CONTINUO PYL PLACA ESTÁNDAR 13A</b>			
		Falso techo continuo de placas de yeso laminado (PYL) formado una placa de yeso laminado estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamiento de juntas, anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas de estanqueidad y medios auxi-			
		Oficial primera	18,29	4,57	
O01OA030	0,250 h	Ayudante	16,28	4,07	
O01OA050	0,250 h	Placa yeso laminado estándar 13 mm (Tipo A)	3,34	3,51	
P04PS030	1,050 m2	Banda estanqueidad perimetral PYL 30 mm	0,17	0,07	
P04PNB005	0,400 m	Perfil acero galvanizado en U PYL 30x30 mm	0,89	0,36	
P04PPW010	0,400 m	Maestra acero galvanizado en C PYL 60x27 mm	1,26	4,03	
P04PP0030	3,200 m	Cuelgue regulable combinado falso techo continuo PYL	0,76	0,91	
P04TO010	1,200 u	Varilla de cuelgue 1000 mm falso techo	0,43	0,52	
P04TO040	1,200 u	Conector maestra 60x27 mm falso techo continuo PYL	0,21	0,13	
P04TO020	0,600 u	Caballete maestra 60x27 mm falso techo continuo PYL	0,38	0,87	
P04TO030	2,300 u	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm	0,01	0,17	
P04POP010	17,000 u	Pasta de agarre PYL estándar	0,43	0,04	
P04PNA010	0,100 kg	Pasta para juntas PYL estándar	0,87	0,35	
P04PNJ010	0,400 kg	Cinta de juntas PYL (rollo 150 m)	0,03	0,05	
P04PNC010	1,500 m	Medios auxiliares	1,00	0,20	
%PM0000000100	0,197 %				

Mano de obra.....	8,64
Materiales .....	11,01
Otros .....	0,20

**TOTAL PARTIDA..... 19,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

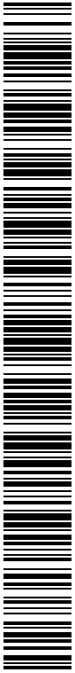


COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 PAVIMENTO</b>					
07.01	m2	<b>PAVIMENTO MOQUETA FIBRA SINTÉTICA PELO CORTO TRÁFICO DENSO-CLASE</b>			
		Pavimento de moqueta de fibra sintética 100% poliamida, por proceso tufting, en pelo cortado, tráfico intenso, absorción acústica 32 dB, U3P3E1, clase 3, s/UNE 23727:1990, reacción al fuego CFL (s/n UNE-23727:1990), tomada con pegamento sobre capa de pasta niveladora (s/ incluir), instalada, s/NTE-RSF-2, con marcado CE y DdP (de-			
O01OA030	0,180 h	Oficial primera	18,29	3,29	
O01OA070	0,120 h	Peón ordinario	15,55	1,87	
P08QF040	1,050 m2	Moqueta fibra sintética pelo cortado-clase 3	34,22	35,93	
P08MA020	0,350 kg	Adhesivo contacto	3,49	1,22	
P08MA040	2,000 kg	Pasta niveladora	0,54	1,08	
		Mano de obra.....			5,16
		Materiales .....			38,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>43,39</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 08 PINTURA**

<b>08.01</b>	<b>m2</b>	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ECONÓMICA BLANCO/COLOR</b>			
		Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos ma-			
O01OB230	0,110 h	Oficial 1ª pintura	17,30	1,90	
O01OB240	0,110 h	Ayudante pintura	15,86	1,74	
P25OZ040	0,040 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	7,54	0,30	
P25EI010	0,250 l	Pintura plástica económica blanco/color mate	0,92	0,23	
P25WW220	0,200 u	Pequeño material	0,84	0,17	

Mano de obra.....	3,64
Materiales .....	0,70

**TOTAL PARTIDA..... 4,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>08.02</b>	<b>m2</b>	<b>ESMALTE SATINADO S/METAL</b>			
		Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería,			
O01OB230	0,350 h	Oficial 1ª pintura	17,30	6,06	
P25OU060	0,350 l	Minio de plomo marino	9,19	3,22	
P25JA100	0,200 l	Esmalte laca poliuretano satinada color	10,49	2,10	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,84	0,07	

Mano de obra.....	6,06
Materiales .....	5,39

**TOTAL PARTIDA..... 11,45**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>08.03</b>	<b>m</b>	<b>BANDA DE BORDE DE CONTRASTE CROMÁTICO PELDAÑO</b>			
		Pintura de banda de borde en peldaños en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.			
O01OB240	0,080 h	Ayudante pintura	15,86	1,27	
P25ES010	0,100 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,73	0,27	
P25WW220	0,050 u	Pequeño material	0,84	0,04	

Mano de obra.....	1,27
Materiales .....	0,31

**TOTAL PARTIDA..... 1,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EURO con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>08.04</b>	<b>m</b>	<b>CENEFA PLÁSTICO COLOR 10 cm</b>			
		Pintura de cenefa de 20 cm en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.			
O01OB230	0,080 h	Oficial 1ª pintura	17,30	1,38	
O01OB240	0,080 h	Ayudante pintura	15,86	1,27	
P25ES010	0,100 l	Pintura plástica exterior/interior estándar blanco/color mate	2,73	0,27	
P25WW220	0,050 u	Pequeño material	0,84	0,04	

Mano de obra.....	2,65
Materiales .....	0,31

**TOTAL PARTIDA..... 2,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**CAPÍTULO 09 CARPINTERIA DE MADERA**

09.01	u	<b>PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 750x2030</b>			
		Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, en haya tintada barnizada, de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada,			
O01OB150	1,000 h	Oficial 1º carpintero	18,34	18,34	
O01OB160	1,000 h	Ayudante carpintero	16,28	16,28	
P11PP010	4,845 m	Precerco de pino 70x30 mm.	2,31	11,19	
P11P50j	4,845 m	Galce DM R. haya 70x30 mm.	3,67	17,78	
P11T50j	9,690 m	Tapajuntas DM haya 70x10 mm.	1,85	17,93	
P11L19ajac	1,000 u	P.paso lisa haya tintada ciega 750x2030 mm.	89,61	89,61	
P11RB040	4,000 u	Pemio latón 80/95 mm. codillo	0,57	2,28	
P11WP080	18,000 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,07	1,26	
		Mano de obra.....			34,62
		Materiales .....			140,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>174,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.02	u	<b>PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 1000x2030</b>			
		Puerta de paso de diseño en liso l, ciega normalizada, en haya tintada barnizada de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso			
O01OB150	1,000 h	Oficial 1º carpintero	18,34	18,34	
O01OB160	1,000 h	Ayudante carpintero	16,28	16,28	
P11PP010	4,845 m	Precerco de pino 70x30 mm.	2,31	11,19	
P11P50j	4,845 m	Galce DM R. haya 70x30 mm.	3,67	17,78	
P11T50j	9,690 m	Tapajuntas DM haya 70x10 mm.	1,85	17,93	
P11L19ajac	1,000 u	P.paso lisa haya tintada ciega 750x2030 mm.	89,61	89,61	
P11RB040	4,000 u	Pemio latón 80/95 mm. codillo	0,57	2,28	
P11WP080	18,000 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,07	1,26	
P11RP020	2,000 u	Pomo latón pul.brillo c/resbalón	9,00	18,00	
		Mano de obra.....			34,62
		Materiales .....			158,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>192,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**CAPÍTULO 10 CERRAJERIA**

10.01	m	<b>BARANDILLA ACERO TUBOS VERTICAL 30x15x1,5 mm h=110 cm</b> Barandilla de 110 cm de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 60x40x1,5 mm sobre montantes verticales cada metro de tubo de 40x40x1,5 mm con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 30x15x1,5 mm cada 10 cm sobre horizontales de 40x20x1,5 mm soldados entre si, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de			
O01OB130	0,350 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	6,11	
O01OB140	0,350 h	Ayudante cerrajero	16,42	5,75	
P13BA100	1,000 m	Barandilla 90 cm tubo vertical 30x15x1,5 mm	51,64	51,64	

Mano de obra..... 11,86  
 Materiales ..... 51,64

**TOTAL PARTIDA..... 63,50**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

10.02	u	<b>PUERTA CHAPA LISA ABATIBLE 2 HOJAS 180x210 cm CIERRE ANTIPÁNICO</b> Puerta de chapa lisa abatible de 2 hojas de 180x210 cm de medidas totales, y cierre antipánico, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nailon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de			
O01OB130	0,900 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	15,71	
O01OB140	0,900 h	Ayudante cerrajero	16,42	14,78	
P13P210	1,000 u	Puerta chapa lisa 2H pintura epoxi 180x210 cm	308,99	308,99	
P13P460	2,000 u	Cierre antipánico	62,58	125,16	

Mano de obra..... 30,49  
 Materiales ..... 434,15

**TOTAL PARTIDA..... 464,64**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

10.03	m	<b>PASAMANOS TUBO ACERO LAMINADO D=40 mm</b> Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 40 mm, incluso parte proporcional de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestacio-			
O01OB130	0,200 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	3,49	
O01OB140	0,200 h	Ayudante cerrajero	16,42	3,28	
P13BP080	1,000 m	Pasamanos tubo D=40 mm	14,63	14,63	

Mano de obra..... 6,77  
 Materiales ..... 14,63

**TOTAL PARTIDA..... 21,40**

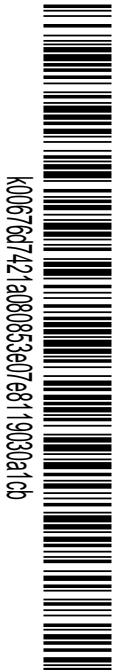
Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

10.04	m	<b>BARANDILLA ACERO-VIDRIO STAPID h=110 cm</b> Barandilla de 110 cm de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 50x30x1,5 mm, bastidor de ángulo de 35x35x3 mm, con junquillos roscados para alojar vidrio STAPID 8+8+ butiral transparente, patillas para recibido a obra, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir ayudas de alba-			
O01OB130	0,300 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	5,24	
O01OB140	0,300 h	Ayudante cerrajero	16,42	4,93	
P13BA220	1,000 m	Barandilla tubo y vidrio stapid 8+8 butiral	87,27	87,27	

Mano de obra..... 10,17  
 Materiales ..... 87,27

**TOTAL PARTIDA..... 97,44**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.05	u	<b>PUERTA TEMPLADA INCOLORA 2190x896 mm</b> Puerta de vidrio templado transparente, incolora, de 10 mm, de 2190x896, incluido herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable, con llave y manivela, instalada. Con vidrio y cada uno de sus componentes o herrajes de cer-			
O01OB250	9,000 h	Oficial 1º vidriería	16,83	151,47	
P14BP010	1,000 u	Puerta templada luna incolora 2190x896	68,57	68,57	
P14BP130	1,000 u	Pemio alto 54 mm	12,98	12,98	
P14BP140	1,000 u	Pemio bajo 54 mm	18,83	18,83	
P14BP150	1,000 u	Punto de giro alto	7,31	7,31	
P14BP160	1,000 u	Punto de giro bajo	19,20	19,20	
P14BP170	1,000 u	Tapa de freno	8,55	8,55	
P14BP180	1,000 u	Caja de freno	6,67	6,67	
P14BP190	1,000 u	Mecanismo freno	85,86	85,86	
P14BP210	1,000 u	Cerradura llave y manivela	36,16	36,16	
P01DW090	1,500 u	Pequeño material	1,24	1,86	

Mano de obra..... 151,47  
 Materiales ..... 265,99

**TOTAL PARTIDA..... 417,46**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

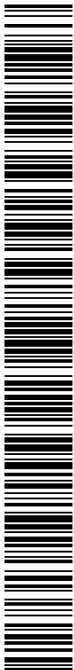
**CAPÍTULO 11 VIDRIERIA**

11.01	m2	<b>SECURIT INCOLORO 10 mm</b> Acristalamiento con vidrio templado Securit incoloro de 10 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora incluso cortes de vidrio y			
O010B250	0,850 h	Oficial 1ª vidriería	16,83	14,31	
P14BA020	1,006 m2	Securit incoloro 10 mm	55,18	55,51	
P14KW050	3,500 m	Sellado con silicona incolora	0,92	3,22	
P01DW090	1,500 u	Pequeño material	1,24	1,86	

Mano de obra.....	14,31
Materiales .....	60,59

**TOTAL PARTIDA..... 74,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

**CAPÍTULO 12 PROTECCION CONTRA INCENDIOS**

12.01	u	<b>BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA LED 100 lm</b> Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 100 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento			
O01OB200	0,150 h	Oficial 1º electricista	17,72	2,66	
O01OB220	0,150 h	Ayudante electricista	16,59	2,49	
P16EAL010	1,000 u	Bloque autónomo emergencia LED 100 lm	71,41	71,41	
P16EAV010	1,000 u	Zócalo enchufable	7,52	7,52	
P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,24	1,24	

Mano de obra..... 5,15  
 Materiales ..... 80,17

**TOTAL PARTIDA..... 85,32**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

12.02	ud	<b>PILOTOS DE BALIZAMIENTO ESCALERAS</b> Ud. Pilotos autonomos de balizamiento escaleras			
E12ESVBALIZAD	1,000 UD	pilotos de balizamiento escaleras	5,03	5,03	
		Materiales .....			5,03

**TOTAL PARTIDA..... 5,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS

12.03	m	<b>PROYECCIÓN DE PINTURA IGNÍFUGA PARA ESTRUCTURA METÁLICA REI=90</b> Protección frente al fuego de perfiles metálicos mediante proyección de pintura ignífuga PROMAPAIN®-SC4 con un espesor medio de hasta 1.700 micras para lograr una REI= 90 minutos. Color blanco, rendimiento 2 kg/m² por			
O01OA050	0,300 h	Ayudante	16,28	4,88	
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	18,29	5,49	
M01MP020	0,220 h	Equipo de proyección mortero	7,09	1,56	
P23J290	3,600 kg	Pintura intumescente PROMAPAIN-SC4	4,58	16,49	

Mano de obra..... 10,37  
 Maquinaria ..... 1,56  
 Materiales ..... 16,49

**TOTAL PARTIDA..... 28,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

12.04	d	<b>BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 2 HOJAS</b> Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 2 hojas, modelo estándar, de ancho máximo de 1000 mm por hoja. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) se-			
O01OB130	0,750 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	13,10	
O01OB140	0,750 h	Ayudante cerrajero	16,42	12,32	
P23PB020	1,000 u	Barra antipánico puerta 2 hojas estándar	114,29	114,29	
%PM0000000100	1,397 %	Medios auxiliares	1,00	1,40	

Mano de obra..... 25,42  
 Materiales ..... 114,29  
 Otros ..... 1,40

**TOTAL PARTIDA..... 141,11**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
12.05	u	<b>EXTINTOR PORTÁTIL POLVO ABC 6 kg EFICACIA 27A 183B C</b> Extintor de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A 183B C; equipado con soporte, manguera de caucho flexible con revestimiento de poliamida negra y difusor tubular, y manómetro comprobable. Cuerpo del extintor en chapa de acero laminado AP04, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 9,22 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado			
O010A060	0,500 h	Peón especializado	15,65	7,83	
M12T050	0,500 h	Taladro percutor eléctrico pequeño	1,03	0,52	
P23EPI040	1,000 u	Extintor portátil polvo ABC 6 kg efíc. 27A 183B C	19,69	19,69	
P23EW030	1,000 u	Soporte triangular extintor polvo 6-9-12 kg	0,87	0,87	
%PM0000000100	0,289 %	Medios auxiliares	1,00	0,29	

Mano de obra.....	7,83
Maquinaria .....	0,52
Materiales .....	20,56
Otros .....	0,29

**TOTAL PARTIDA..... 29,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

12.06	u	<b>B.I.E. 45 mm - 15 m ABATIBLE ARMARIO CON PUERTA</b> Boca de incendio equipada (B.I.E.) abatible, compuesta por armario horizontal de chapa de acero 500x630x130 mm pintado en pintura de poliéster en rojo (RAL 3002 o similar), con orificios laterales de ventilación y taladros inferiores para desagüe. Bisagra interior integral para la devanadera abatible 180º, y puerta con visor de metacrilato o ciega, con cerradura abrefácil en ABS. Manguera plana de diámetro 45 mm y 15 m de longitud fabricada según EN 14540 y con Certificado AENOR, racores de conexión de lanza y manguera conformes a Norma UNE 23400 y con Certificados AENOR, lanza de triple efecto (chorro, pulverización cónica y cierre), válvula de asiento con ros-cas de 1 1/2" y con pieza de comprobación con manómetro. Equipo conforme a Norma UNE-EN 671-2.Totalmente			
O010B170	0,750 h	Oficial 1º fontanero calefactor	18,46	13,85	
O010B190	0,750 h	Ayudante fontanero	16,59	12,44	
P23BC010	1,000 u	BIE 45 mm - 15 m abatible con armario	166,40	166,40	
%PM0000000100	1,927 %	Medios auxiliares	1,00	1,93	

Mano de obra.....	26,29
Materiales .....	166,40
Otros .....	1,93

**TOTAL PARTIDA..... 194,62**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

12.07	U	<b>REVISION DE BIE</b>			
11111	1,000 u	REVISION BIE	13,72	13,72	
		Otros			13,72

**TOTAL PARTIDA..... 13,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

12.08	u	<b>PUERTA CORTAFUEGOS EI2-90 1 HOJA 800x2030 mm</b> Puerta metálica cortafuegos de una hoja de dimensiones 800x2030 mm (hueco libre de paso), homologada EI2-90-C5, formada por marco en chapa de acero galvanizado, junta intumescente alrededor del marco, hoja de puerta construida por 2 bandejas de chapa de acero galvanizado y cámara intermedia rellena de material aislante ignífugo. Incluye patillas metálicas para fijación en obra, maneta metálica forrada de poliamida en negro conforme a UNE-EN 179 y bombín conforme a UNE-EN 12209. Puerta con acabado lacado al horno en color blanco RAL 9002, 9010 ó similar. Puerta, cerradura y bisagras con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conjunto de puerta conforme a UNE-EN 1634-1 y UNE-EN 13501-2 y CTE DB SI. No			
O010B130	0,250 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	4,37	
O010B140	0,250 h	Ayudante cerrajero	16,42	4,11	
P23PNU030	1,000 u	Puerta EI2-90-C5 1 hoja 800x2030 mm	172,28	172,28	
%PM0000000100	1,808 %	Medios auxiliares	1,00	1,81	

Mano de obra.....	8,48
Materiales .....	172,28
Otros .....	1,81

**TOTAL PARTIDA..... 182,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

12.09	u	<b>CENTRAL DE INCENDIOS CONVENCIONAL 8 ZONAS</b> Central de detección de incendios microprocesada de 8 zonas, con control de nivel de acceso mediante llave, dispone de 8 bucles de detección convencional con final de línea activo, 2 salidas vigiladas de evacuación, relé de fuego (alarma general) y relé de avería general, salida auxiliar de 24 Vcc, batería de 12 V-7 Ah, teclado de manejo y leds de indicación de alarma, con función de supervisión de todo el sistema. Dispone de selección de zona de pulsadores o de zona de detectores, retardo de las salidas y conexión a módulo de relés. Preparada para poderse conectarse a equipo de control remoto. Equipo conforme a Norma EN 54-2 y 4. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares.			
O01OB200	4,000 h	Oficial 1º electricista	17,72	70,88	
O01OB220	4,000 h	Ayudante electricista	16,59	66,36	
P23DCC030	1,000 u	Central incendios convencional 8 zonas	210,33	210,33	
%PM0000000300	3,476 %	Medios auxiliares	3,00	10,43	

Mano de obra.....	137,24
Materiales .....	210,33
Otros .....	10,43

**TOTAL PARTIDA..... 358,00**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS

12.10	u	<b>AVISADOR FLASH ALARMA INCENDIOS</b> Avisador óptico de tipo flash de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; de 10 Cd de intensidad luminosa y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR. Totalmente instalado; i/p.p.			
O01OB200	0,350 h	Oficial 1º electricista	17,72	6,20	
O01OB220	0,350 h	Ayudante electricista	16,59	5,81	
P23DCS030	1,000 u	Flash avisador alarma de incendios	40,11	40,11	
%PM0000000300	0,521 %	Medios auxiliares	3,00	1,56	

Mano de obra.....	12,01
Materiales .....	40,11
Otros .....	1,56

**TOTAL PARTIDA..... 53,68**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

12.11	u	<b>DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO ANALÓGICO-ALGORÍTMICO</b> Detector de calor (termovelocity) analógico-algorítmico direccionable, con dispositivo de medición diferencial y térmica. Con toma de mediciones del incremento de temperatura en tiempo y medición de la temperatura ambiente, ambas medidas son analizadas y enviadas a la central para su gestión. Incluye zócalo para detectores analógico-algorítmicos. Equipo conforme a Norma EN 54-5, con Certificado CE CPD y marca de Calidad AENOR. Total-			
O01OB200	0,250 h	Oficial 1º electricista	17,72	4,43	
O01OB220	0,250 h	Ayudante electricista	16,59	4,15	
P23DAD040	1,000 u	Detector termovelocity analógico-algorítmico	42,05	42,05	
%PM0000000300	0,506 %	Medios auxiliares	3,00	1,52	

Mano de obra.....	8,58
Materiales .....	42,05
Otros .....	1,52

**TOTAL PARTIDA..... 52,15**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

12.12	u	<b>SIRENA ELECTRÓNICA INCENDIOS</b> Sirena electrónica de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; provista de diferentes opciones de tono. De 102 dB de nivel sonoro y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR, confor-			
O01OB200	0,350 h	Oficial 1º electricista	17,72	6,20	
O01OB220	0,350 h	Ayudante electricista	16,59	5,81	
P23DCS020	1,000 u	Sirena electrónica de incendios	24,73	24,73	
%PM0000000300	0,367 %	Medios auxiliares	3,00	1,10	

Mano de obra.....	12,01
Materiales .....	24,73
Otros .....	1,10

**TOTAL PARTIDA..... 37,84**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
12.13	u	<b>BARRERA INFRARROJA DE HUMOS POR REFLEXIÓN 1 PUNTO 50 m</b> Barrera infrarroja de humos por reflexión de luz en un espejo, formado por un único emisor-receptor para instalar en un sólo punto; con un alcance entre 10 y 50 m y con cobertura de barrera lateral de hasta 10,00 m a cada lado del equipo. Para instalación paralela a techo. El equipo dispone de compensación automática de suciedad, 3 niveles de ajuste de sensibilidad, soportes de fijación y reflector y filtros de prueba. Equipo conforme a Norma EN 54-12. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.			
O01OB200	2,000 h	Oficial 1º electricista	17,72	35,44	
O01OB220	2,000 h	Ayudante electricista	16,59	33,18	
P23DCB030	1,000 u	Barrera infrarroja por reflexión 1 punto 50 m	479,15	479,15	
%PM0000000300	5,478 %	Medios auxiliares	3,00	16,43	

Mano de obra.....	68,62
Materiales .....	479,15
Otros .....	16,43

**TOTAL PARTIDA..... 564,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

12.14	u	<b>SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A INCENDIOS 297x210 mm DIN-A4</b> Señal para equipo o medio de extinción manual de instalación de protección contra incendios (P.C.I.), de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), con-			
O01OA060	0,067 h	Peón especializado	15,65	1,05	
P23SPA010	1,000 u	Señal alta luminiscencia Clase A 297x210 mm (DIN-A4)	5,22	5,22	
%PM0000000200	0,063 %	Medios auxiliares	2,00	0,13	

Mano de obra.....	1,05
Materiales .....	5,22
Otros .....	0,13

**TOTAL PARTIDA..... 6,40**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

12.15	u	<b>SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A EVACUACIÓN - EMERGENCIA 210x210</b> Señal de indicación de evacuación o de emergencia, de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 210x210 mm, conforme a UNE 23034:1998 y UNE 23035:2003. Totalmente			
O01OA060	0,067 h	Peón especializado	15,65	1,05	
P23SEA010	1,000 u	Señal alta luminiscencia Clase A 210x210 mm	5,13	5,13	
%PM0000000200	0,062 %	Medios auxiliares	2,00	0,12	

Mano de obra.....	1,05
Materiales .....	5,13
Otros .....	0,12

**TOTAL PARTIDA..... 6,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

12.16	u	<b>BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 1 HOJA</b> Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 1 hoja, modelo estándar, de ancho máximo de 1000 mm. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Regla-			
O01OB130	0,500 h	Oficial 1º cerrajero	17,46	8,73	
O01OB140	0,500 h	Ayudante cerrajero	16,42	8,21	
P23PB010	1,000 u	Barra antipánico puerta 1 hoja estándar	86,33	86,33	
%PM0000000100	1,033 %	Medios auxiliares	1,00	1,03	

Mano de obra.....	16,94
Materiales .....	86,33
Otros .....	1,03

**TOTAL PARTIDA..... 104,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS



2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 13 ACCESIBILIDAD</b>					
13.01	u	Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles			
		ud. Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles			
10101X	1,000 u	DISPOSITIVO DE LLAMADA	137,15	137,15	
		Otros			137,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>137,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

**CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD**

<b>14.01</b>	<b>u</b>	<b>PRESIÓN DINÁMICA BIES</b>			
		Comprobación de la presión dinámica de 2 BIEs simultáneamente.			
P32SI060	1,000 u	Comprobación presión dinámica 2 BIEs simultáneamente	66,30	66,30	
		Materiales			66,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>66,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

<b>14.02</b>	<b>u</b>	<b>ENSAYO CARACTERÍSTICO RESISTENCIA HORMIGÓN</b>			
		Ensayo característico de resistencia, s/art. 2 del Anexo 22 de EHE-08, para comprobar antes del suministro que las propiedades de resistencia del hormigón a suministrar a obra no son inferiores a las previstas, mediante la toma de muestras, s/UNE-EN 12350-1:2009, de 6 series de 2 probetas de formas, medidas y características, s/UNE-EN 12390-1:2013, su conservación y curado en laboratorio, s/UNE-EN 12390-2:2009, y la rotura a compresión simple a 28 días, s/UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011, incluso el ensayo de consistencia del hormigón fresco.			
P32HH010	1,000 u	Toma de muestras	17,14	17,14	
P32HH020	12,000 u	Fabricación y conservación probeta	10,97	131,64	
P32HH030	12,000 u	Refrentado probeta	5,49	65,88	
P32HH040	6,000 u	Consistencia cono Abrams	10,97	65,82	
P32HH060	12,000 u	Resistencia a compresión	10,97	131,64	
		Materiales			412,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>412,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DOCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

<b>14.03</b>	<b>u</b>	<b>REDACCIÓN DE DOCUMENTOS PARA PUESTA EN SERVICIO PCI</b>			
		Redacción de documentos necesarios para puesta en servicio de instalación contra incendios y detección .			
P00PR020 XX	1,000 u	DOCUMENTOS P S PCI	594,36	594,36	
		Mano de obra.....			594,36
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>594,36</b>

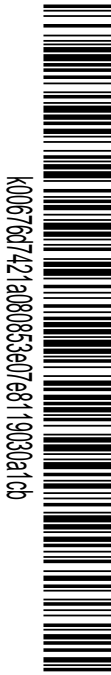
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>14.04</b>	<b>u</b>	<b>PRUEBA SERVICIO ASCENSOR</b>			
		Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el accionamiento de puertas.			
O01OB520	1,000 h	Equipo técnico laboratorio	65,59	65,59	
		Mano de obra.....			65,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>65,59</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>14.05</b>	<b>u</b>	<b>PRUEBA SERVICIO DETECCIÓN CO</b>			
		Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección de CO.			
P32SI080	1,000 u	Funcionamiento sistema detección CO	198,89	198,89	
		Materiales			198,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>198,89</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
15.01	u	SEG. Y SALUD INTERVENCION EN EDIF EXIST			
		M2. Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico , , previa aprobación por parte del coordinador de seguridad y salud , incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones			
U42WW210 S	1,000 u	seg. y salud n.medio	3.623,58	3.623,58	
%CI	36,236 %	Costes indirectos..(s/total)	3,00	108,71	
		Otros			3.732,29
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.732,29</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 16 GESTION DE RESIDUOS

16.01	ud	<b>COSTE DE GESTION SEGUN VOLUMEN</b> Ud. Coste de gestión de los residuos de la obra, en función del volumen de cada material, siendo estos los clasificados como RC Nivel I y los RC Nivel II. Están incluidos los depósitos temporales de los escombros, bien sean sacos o contenedores, los medios necesarios para la separación de cada tipo de RCD y la gestión documental y Sin descomposición			
-------	----	--	--	--	--

TOTAL PARTIDA..... 248,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

## MEDICIONES

Documento firmado por:

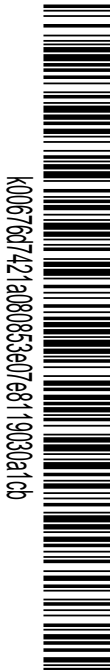
CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>							
01.01	<b>m2 DEMOLICIÓN FORJADO PREFABRICADO PLACA ALIGERADA HORMIGÓN e&lt;35 cm</b> Demolición de forjado prefabricado de placas de hormigón aligeradas, de tipo alveolar o similar, de hasta 35 cm de espesor, realizada por medios mecánicos con martillo neumático, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, y sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.						
	ESCALERA 1	4	8,50	0,30		10,20	
							10,20
01.02	<b>m2 DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. &lt;15 cm C/COMPRESOR</b> Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.						
	ESCALERA 2	2	8,00	5,40	0,15	12,96	
							12,96
01.03	<b>m2 DEMOLICIÓN FALSO TECHO CONTINUO YESO LAMINADO</b> Demolición de falsos techos continuos de placas de yeso laminado con estructura portante metálica descolgada, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.						
	ESCALERA 1	4	8,50	0,50		17,00	
							17,00
01.04	<b>m2 LEVANTADO MAMPARA I/VIDRIO</b> Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.						
	ESCALERA 1	2	1,50		2,50	7,50	
	ESCALERA 2	2	2,50		2,50	12,50	
							20,00
01.05	<b>m3 DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE A MANO</b> Demolición, por medios manuales, de tabique de fábrica de ladrillo hueco doble recibido con mortero de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de maquinaria auxiliar de obra. Medición de volumen realmente ejecutado.						
	ENTRADA A GRADERIO ALTO	6	0,45		1,25	3,38	
	PETO	2	1,50	0,45	0,22	0,30	
	SEGUNDO ESCALON						3,68
01.06	<b>m2 DEMOLICIÓN FALSO TECHO DESMONTABLE VIRUTAS DE MADERA</b> Demolición de falsos techos desmontables de placas de virutas de madera, por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado y traslado a pie de carga, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.						
		1	28,00	2,50		70,00	
							70,00



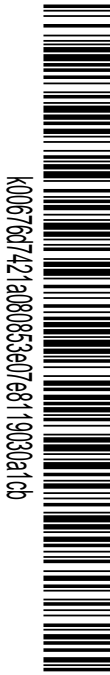
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>							
02.01	m3 EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE <10 k						
	Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.						
	ESCALERA 2	2	8,10	5,40	0,50		43,74
							43,74
02.02	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO <10 km MAQUINA/CAMIÓN						
	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.						
		1			43,74		43,74
	residuos	1			15,00		15,00
							58,74



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES</b>							
03.01	<b>m3 HORMIGÓN EN MASA EN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/B/40/IIa</b> Hormigón en masa en recalces HM-20/B/40/IIa de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm <sup>2</sup> ), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado en central. Incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	ESCALERA	2	8,10	5,50	0,10	8,91
							8,91
03.02	<b>m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/I VERTIDO MANUAL LOSA</b> Hormigón armado HA-25/P/20/I elaborado en central, en relleno de losa de cimentación, i/armadura (100 kg/m <sup>3</sup> ), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	ESCALERA	2	8,10	5,50	0,40	35,64
							35,64
03.03	<b>m2 SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=10 cm #150x150x5 mm</b> Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 10 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo #150x150x5 mm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	ESCALERA	2	8,10	5,40		87,48
							87,48

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS</b>							
04.01	<b>m2 REFUERZO VIGA HORMIGÓN CON LÁMINA FIBRA CON CARBOPLATE</b> Refuerzo de viga de hormigón con lámina de fibra de carbono unidireccional de alta resistencia con Carboplate E/170/80/1,2 mm de Mapei, para aplicación sobre zona de flexión de viga infradimensionada, lámina de 80 mm de ancho con módulo de elasticidad característico > 170.000 N/mm2, de 80 mm de ancho y 1,2 mm de espesor, sobre superficie perfectamente limpia y seca, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante, aspirado del polvo y adhesión del laminado con resina epoxi especial ADESILEX PG1 de Mapei. Medida la longitud ejecutada. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
	ESCALERA 1						
	VIGA V2	4	10,00	0,50			20,00
	VIGA V3	4	10,00	0,50			20,00
							40,00
04.02	<b>u PLACA ANCLAJE S275 300x400x20 mm</b> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 300x400x20 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
	ESCALERA 1	6					6,00
	ESCALERA 2	4					4,00
		4					4,00
							14,00
04.03	<b>u PLACA ANCLAJE S275 360x360x20 mm</b> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 360x360x20 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
	ESCALERA 2	16					16,00
							16,00
04.04	<b>u ANCLAJE BARRA B-400S D=20 mm RESINA EPOXI-ACRILATO MASTERFLOW 92</b> Anclaje de barra de acero B-400S de diámetro 20 mm en hormigón armado, con resina epoxi-acrilato de altas resistencias con dosificación y mezcla automática en boquilla, y tiempo de endurecimiento aproximado de 1 hora a 20°C y 65 % de humedad, mediante MasterFlow 920 AN (según UNE-EN 1504-6) de BASF o similar; incluso realización de taladro de diámetro 29 mm y 48 cm de profundidad, soplado y limpieza. Medida la unidad ejecutada.						
	ESCALERA 1	10					10,00
							10,00
04.05	<b>kg ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA</b> Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
	ESCALERA 1						
	VIGAS DE REFUREZO						
	HEB-280	4	8,50		103,00		3.502,00
	PILARES						
	HEA-160	2	19,90		31,16		1.240,17
	ZANCAS						
	UPN-220	2	47,20		29,40		2.775,36
	ESCALERA 2						
	HEB-320 +PLATBANADAS	2	10,00		127,00		2.540,00
	PILARES						
	HEA-160	2	32,52		31,16		2.026,65
	ZANCAS						
	UPN-200	2	76,98		25,30		3.895,19



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							15.979,37
04.06	<b>m</b> PELDAÑO CHAPA LAGRIMADA Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m <sup>2</sup> , desarrollo 370 mm y 2 pliegues, con uniones soldadas en obra, incluidos perfiles en tubo necesario para aportar rigidez. El precio incluye las soldaduras						
	ESCALERA 1	36	1,30			46,80	
		36	1,30			46,80	
	ESCALERA 2	30	2,25			67,50	
		30	2,25			67,50	
							228,60
04.07	<b>m2</b> MESETA CHAPA LAGRIMADA Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m <sup>2</sup> y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras						
	ESCALERA 1	3	3,00	1,50		13,50	
		3	3,00	1,50		13,50	
	ESCALERA 2	3	2,25	5,00		33,75	
		3	2,25	5,00		33,75	
							94,50



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

**CAPÍTULO 05 CERRAMIENTO Y PARTICIONES**

05.01	m2	<b>TABIQUE PYL PLACA SENCILLA ESTÁNDAR 18A+35+18A</b>				
Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por 1 placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 18 mm de espesor atornillada a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 35 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.						
		BAJO ESCALERA LATERAL	1	3,60	2,00	7,20
			1	1,50	2,00	3,00
		BAJO GRADERIO	1	28,00	3,00	84,00
						94,20
05.02	m2	<b>TABIQUE PYL PLACA DOBLE RESIS. FUEGO EI-120 (2x13F)+70+(2x13F) c</b>				
Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL) de placa múltiple con resistencia al fuego EI-120, formado por 2 placas resistente al fuego y altas temperaturas (Tipo F según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 70 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.						
		CUARTO DE CONTADORES	1	8,00	3,00	24,00
						24,00
05.03	m2	<b>TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA ESTÁNDAR 15 mm MAESTRA 16 mm c/</b>				
Trasdoso semidirecto de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado a modo de maestras (tipo omega) de 16 mm de alto ancladas sobre el soporte base mediante taco y tornillo, separadas entre ejes cada 600 mm; y sobre la cual se atornilla una placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 15 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.						
		RECRECICO EN EL LATERAL DERECHO	2	45,00	0,15	13,50
			1	45,00	0,40	18,00
			2	58,00	0,90	104,40
			1	58,00	0,40	23,20
						159,10
05.04	m	<b>FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm MORTERO</b>				
Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.						
		ENTRADA GRADERIO	4	1,60		6,40
		CREACION DE ESCALONES	2	1,60	4,00	12,80
						19,20
05.05	m2	<b>LEVANTADO MAMPARA IVIDRIO</b>				
Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.						
		FRENTE A PASILLO ESCALONADO	2	1,50	1,10	3,30
						3,30



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS Y FALSO TECHOS</b>							
06.01	m2 FALSO TECHO CONTINUO PYL PLACA ESTÁNDAR 13A						
	Falso techo continuo de placas de yeso laminado (PYL) formado una placa de yeso laminado estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamiento de juntas, anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas de estanqueidad y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Conforme a normativa ATEDY.						
	ESCALERA 1 BAJO FORJADO	4	8,50	0,50			17,00
							17,00



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO 07 PAVIMENTO						
07.01	m2	PAVIMENTO MOQUETA FIBRA SINTÉTICA PELO CORTO TRÁFICO DENSO-CLASE				
Pavimento de moqueta de fibra sintética 100% poliamida, por proceso tufting, en pelo cortado, tráfico intenso, absorción acústica 32 dB, U3P3E1, clase 3, s/UNE 23727:1990, reacción al fuego CFL (s/n UNE-23727:1990), tomada con pegamento sobre capa de pasta niveladora (s/ incluir), instalada, s/NTE-RSF-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medida la superficie ejecutada.						
		2	1,60	2,40		7,68
		4	0,22	1,60		1,41
						9,09



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 08 PINTURA</b>							
08.01	m2 <b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ECONÓMICA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.						
		1			17,00		17,00
		1			97,20		97,20
		1			58,20		58,20
		1			24,00		24,00
		1			159,10		159,10
							355,50
08.02	m2 <b>ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.						
	ESCALERA 2	16	4,00	0,18	4,00		46,08
	ESTRUCTURA	12	4,00	0,18	5,00		43,20
		12	4,00	0,18	4,00		34,56
							123,84
08.03	m <b>BANDA DE BORDE DE CONTRASTE CROMATICO PELDAÑO</b> Pintura de banda de borde en peldaños en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.						
	PASILLO ESCALONADO GRADERIO	56	1,50				84,00
	PASARELA SUPERIOR DEL GRADERIO	1	28,00				28,00
	ESCALERA PRINCIPAL	2	4,00	8,00			64,00
	ESCALERAS DEL FONDO	2	4,00	2,00			16,00
							192,00
08.04	m <b>CENEFA PLÁSTICO COLOR 10 cm</b> Pintura de cenefa de 20 cm en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.						
	MARCADO MAMPARA CRISTAL LATERAL IZQUIERDO	1	70,00				70,00
							70,00

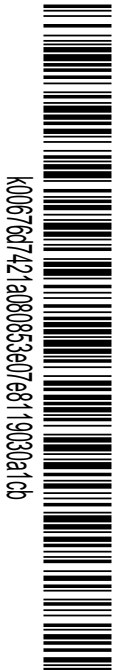


COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 09 CARPINTERIA DE MADERA</b>							
09.01	u PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 750x2030						
	Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, en haya tintada barnizada, de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.						
	ESCALERA 1	4					4,00
							4,00
09.02	u PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 1000x2030						
	Puerta de paso de diseño en liso l, ciega normalizada, en haya tintada barnizada de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.						
	BAJO GRADERIO	2					2,00
							2,00



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

**CAPÍTULO 10 CERRAJERIA**

10.01 m **BARANDILLA ACERO TUBOS VERTICAL 30x15x1,5 mm h=110 cm**  
 Barandilla de 110 cm de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 60x40x1,5 mm sobre montantes verticales cada metro de tubo de 40x40x1,5 mm con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 30x15x1,5 mm cada 10 cm sobre horizontales de 40x20x1,5 mm soldados entre si, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

ESCALERA 1	4	3,30	13,20
	2	1,50	3,00
	2	3,30	6,60
	2	3,30	6,60
	4	3,30	13,20
	4	3,30	13,20
	4	1,50	6,00
	2	2,50	5,00
	2	3,30	6,60
ESCALERA 2	12	3,00	36,00
	2	4,80	9,60
	2	4,80	9,60
	2	7,20	14,40
	2	5,20	10,40
CENTRO DE ESCALERA PRINCIPAL	2	9,00	18,00
PARTE ALTA GRADERIO	1	28,00	28,00

199,40

10.02 u **PUERTA CHAPA LISA ABATIBLE 2 HOJAS 180x210 cm CIERRE ANTIPÁNICO**  
 Puerta de chapa lisa abatible de 2 hojas de 180x210 cm de medidas totales, y cierre antipánico, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nailon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

ESCALERA 2	2		2,00
------------	---	--	------

2,00

10.03 m **PASAMANOS TUBO ACERO LAMINADO D=40 mm**  
 Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 40 mm, incluso parte proporcional de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

PASAMANOS LATERLA IZQUIERDO	2	9,00	18,00
ESCALERAS FONDO	4	9,00	36,00

54,00



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
11.01	<p><b>CAPÍTULO 11 VIDRIERIA</b></p> <p>m2</p> <p>SECURIT INCOLORO 10 mm</p> <p>Acrilamiento con vidrio templado Securit incoloro de 10 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.</p> <p>ENTRADA A GRADERIO</p> <p>FRENTE A PASILLO ESCALONADO</p>	2	1,50	1,10	3,30		3,30



K00676421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

**CAPÍTULO 12 PROTECCION CONTRA INCENDIOS**

12.01 u BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA LED 100 lm

Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 100 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.

ESCALERA 1	4				4,00
ESCELARE 2	4				4,00

8,00

12.02 ud PILOTOS DE BALIZAMIENTO ESCALERAS

Ud. Pilotos autonomos de balizamiento escaleras

ESCALERA 1	2	36,00			72,00
ESCELRA 2	2	30,00			60,00

132,00

12.03 m PROYECCIÓN DE PINTURA IGNÍFUGA PARA ESTRUCTURA METÁLICA REI=90

Protección frente al fuego de perfiles metálicos mediante proyección de pintura ignífuga PROMA-PAINT®-SC4 con un espesor medio de hasta 1.700 micras para lograr una REI= 90 minutos. Color blanco, rendimiento 2 kg/m² por cada 1 mm de espesor seco, aplicar sobre superficies previamente secas y limpias, sin grasas y óxidos.

ESCALERA 1					
PILARES					
HEA-160	2	19,90	0,96		38,21
ZANCAS					
UPN-220	2	47,20	0,72		67,97

106,18

12.04 d BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 2 HOJAS

Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 2 hojas, modelo estándar, de ancho máximo de 1000 mm por hoja. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, y fabricado según UNE-EN 1125.

Conforme a CTE DB SI.

SALIDAS EXISTENTES	6				6,00
--------------------	---	--	--	--	------

6,00

12.05 u EXTINTOR PORTÁTIL POLVO ABC 6 kg EFICACIA 27A 183B C

Extintor de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A 183B C; equipado con soporte, manguera de caucho flexible con revestimiento de poliamida negra y difusor tubular, y manómetro comprobable. Cuerpo del extintor en chapa de acero laminado AP04, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 9,22 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.

POR RENOVACION	27				27,00
NUEVOS	8				8,00

35,00

12.06 u B.I.E. 45 mm - 15 m ABATIBLE ARMARIO CON PUERTA

Boca de incendio equipada (B.I.E.) abatible, compuesta por armario horizontal de chapa de acero 500x630x130 mm pintado en pintura de poliéster en rojo (RAL 3002 o similar), con orificios laterales de ventilación y taladros inferiopres para desagüe. Bisagra interior integral para la devanadera abatible 180°, y puerta con visor de metacrilato o ciega, con cerradura abrefácil en ABS. Manguera plana de diámetro 45 mm y 15 m de longitud fabricada según EN 14540 y con Certificado AENOR, racores de conexión de lanza y manguera conformes a Norma UNE 23400 y con Certificados AENOR, lanza de triple efecto (chorro, pulverización cónica y cierre), válvula de asiento con roscas de 1 1/2" y con pieza de comprobación con manómetro. Equipo conforme a Norma UNE-EN 671-2. Totalmente instalada, incluida la conexión a la red existente; i/p. de conexiones y medios auxiliares.

INTERIOR DE GRADERIO ALTO	2				2,00
---------------------------	---	--	--	--	------

2,00

0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
12.07	U REVISION DE BIE	12				12,00	
12.08	u PUERTA CORTAFUEGOS EI2-90 1 HOJA 800x2030 mm Puerta metálica cortafuegos de una hoja de dimensiones 800x2030 mm (hueco libre de paso), homologada EI2-90-C5, formada por marco en chapa de acero galvanizado, junta intumescente alrededor del marco, hoja de puerta construida por 2 bandejas de chapa de acero galvanizado y cámara intermedia rellena de material aislante ignífugo. Incluye patillas metálicas para fijación en obra, maneta metálica forrada de poliamida en negro conforme a UNE-EN 179 y bombín conforme a UNE-EN 12209. Puerta con acabado lacado al horno en color blanco RAL 9002, 9010 ó similar. Puerta, cerradura y bisagras con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conjunto de puerta conforme a UNE-EN 1634-1 y UNE-EN 13501-2 y CTE DB SI. No incluye ni ayudas ni recibidos. CUARTO DE CONTADORES	1				1,00	12,00
12.09	u CENTRAL DE INCENDIOS CONVENCIONAL 8 ZONAS Central de detección de incendios microprocesada de 8 zonas, con control de nivel de acceso mediante llave, dispone de 8 bucles de detección convencional con final de línea activo, 2 salidas vigiladas de evacuación, relé de fuego (alarma general) y relé de avería general, salida auxiliar de 24 Vcc, batería de 12 V-7 Ah, teclado de manejo y leds de indicación de alarma, con función de supervisión de todo el sistema. Dispone de selección de zona de pulsadores o de zona de detectores, retardo de las salidas y conexión a módulo de relés. Preparada para poderse conectarse a equipo de control remoto. Equipo conforme a Norma EN 54-2 y 4. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares.	1				1,00	1,00
12.10	u AVISADOR FLASH ALARMA INCENDIOS Avisador óptico de tipo flash de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; de 10 Cd de intensidad luminosa y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	6				6,00	6,00
12.11	u DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO ANALÓGICO-ALGORÍTMICO Detector de calor (termovelocimétrico) analógico-algorítmico direccionable, con dispositivo de medición diferencial y térmica. Con toma de mediciones del incremento de temperatura en tiempo y medición de la temperatura ambiente, ambas medidas son analizadas y enviadas a la central para su gestión. Incluye zócalo para detectores analógico-algorítmicos. Equipo conforme a Norma EN 54-5, con Certificado CE CPD y marca de Calidad AENOR. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares. AUDITORIO	4				4,00	6,00
12.12	u SIRENA ELECTRÓNICA INCENDIOS Sirena electrónica de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; provista de diferentes opciones de tono. De 102 dB de nivel sonoro y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR, conforme a Norma EN 54-3. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	6				6,00	6,00
12.13	u BARRERA INFRARROJA DE HUMOS POR REFLEXIÓN 1 PUNTO 50 m Barrera infrarroja de humos por reflexión de luz en un espejo, formado por un único emisor-receptor para instalar en un sólo punto; con un alcance entre 10 y 50 m y con cobertura de barrera lateral de hasta 10,00 m a cada lado del equipo. Para instalación paralela a techo. El equipo dispone de compensación automática de suciedad, 3 niveles de ajuste de sensibilidad, soportes de fijación y reflector y filtros de prueba. Equipo conforme a Norma EN 54-12. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	5				5,00	5,00



006764742120808536076911903021cb

**MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
12.14	u <b>SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A INCENDIOS 297x210 mm DIN-A4</b> Señal para equipo o medio de extinción manual de instalación de protección contra incendios (P.C.I.), de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23033-1 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m conforme al CTE DB SI-4. EXTINTORES	8				8,00	
							8,00
12.15	u <b>SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A EVACUACIÓN - EMERGENCIA 210x210</b> Señal de indicación de evacuación o de emergencia, de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 210x210 mm, conforme a UNE 23034:1998 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB SI-3. SALIDAS ESCALERAS	8 14				8,00 14,00	
							22,00



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 13 ACCESIBILIDAD</b>							
13.01	u Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles						
	ud. Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles	4					4,00
							4,00

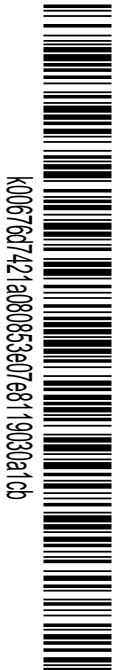


K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD</b>							
14.01	<b>u PRESIÓN DINAMICA BIES</b> Comprobación de la presión dinámica de 2 BIEs simultáneamente.	1				1,00	1,00
14.02	<b>u ENSAYO CARACTERÍSTICO RESISTENCIA HORMIGÓN</b> Ensayo característico de resistencia, s/art. 2 del Anexo 22 de EHE-08, para comprobar antes del suministro que las propiedades de resistencia del hormigón a suministrar a obra no son inferiores a las previstas, mediante la toma de muestras, s/UNE-EN 12350-1:2009, de 6 series de 2 probetas de formas, medidas y características, s/UNE-EN 12390-1:2013, su conservación y curado en laboratorio, s/UNE-EN 12390-2:2009, y la rotura a compresión simple a 28 días, s/UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011, incluso el ensayo de consistencia del hormigón fresco, s/UNE-EN 12350-2:2009.	1				1,00	1,00
14.03	<b>u REDACCIÓN DE DOCUMENTOS PARA PUESTA EN SERVICIO PCI</b> Redacción dedocuemntos necesarios para puesta en servicio de instalcion contra incendios y deteccion .	1				1,00	2,00
14.04	<b>u PRUEBA SERVICIO ASCENSOR</b> Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el accionamiento de puertas.	2				2,00	1,00
14.05	<b>u PRUEBA SERVICIO DETECCIÓN CO</b> Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección de CO.	1				1,00	2,00
							1,00



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
15.01	<b>CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD</b> u SEG. Y SALUD INTERVENCION EN EDIF EXIST M2. Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico, , previa aprobación por parte del coordinador de seguridad y salud , incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.	1				1,00	
							1,00



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 16 GESTION DE RESIDUOS</b>							
16.01	ud COSTE DE GESTION SEGUN VOLUMEN Ud. Coste de gestión de los residuos de la obra, en función del volumen de cada material, siendo estos los clasificados como RC Nivel I y los RC Nivel II. Están incluidos los depósitos temporales de los escombros, bien sean sacos o contenedores, los medios necesarios para la separación de cada tipo de RCD y la gestión documental y operativa de los residuos peligrosos en caso de que existan durante la obra.						
	TOTAL EJECUCIÓN OBRA	1					1,00
							1,00



K0067617421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS 1

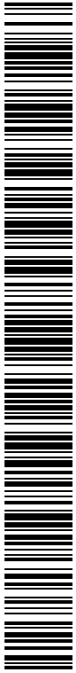
## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
01.01	m2	DEMOLICIÓN FORJADO PREFABRICADO PLACA ALIGERADA HORMIGÓN e<35	72,12
		Demolición de forjado prefabricado de placas de hormigón aligeradas, de tipo alveolar o similar, de hasta 35 cm de espesor, realizada por medios mecánicos con martillo neumático, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, y sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		SETENTA Y DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
01.02	m2	DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR	17,20
		Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		DIECISIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
01.03	m2	DEMOLICIÓN FALSO TECHO CONTINUO YESO LAMINADO	8,09
		Demolición de falsos techos continuos de placas de yeso laminado con estructura portante metálica descolgada, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
01.04	m2	LEVANTADO MAMPARA I/VIDRIO	14,33
		Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		CATORCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
01.05	m3	DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE A MANO	126,36
		Demolición, por medios manuales, de tabique de fábrica de ladrillo hueco doble recibido con mortero de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de maquinaria auxiliar de obra. Medición de volumen realmente ejecutado.	
		CIENTO VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.06	m2	DEMOLICIÓN FALSO TECHO DESMONTABLE VIRUTAS DE MADERA	3,13
		Demolición de falsos techos desmontables de placas de virutas de madera, por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado y traslado a pie de carga, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	
		TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>			
02.01	m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE <10	21,28
		Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	
		VEINTIUN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
02.02	m3	CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO <10 km MAQUINA/CAMIÓN	10,89
		Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	
		DIEZ EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES</b>			
03.01	m3	<b>HORMIGÓN EN MASA EN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/B/40/IIa</b> Hormigón en masa en recalces HM-20/B/40/IIa de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm <sup>2</sup> ), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado en central. Incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	65,60
03.02	m3	<b>HORMIGÓN HA-25/P/20/I VERTIDO MANUAL LOSA</b> Hormigón armado HA-25/P/20/I elaborado en central, en relleno de losa de cimentación, i/armadura (100 kg/m <sup>3</sup> ), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	209,27
03.03	m2	<b>SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=10 cm #150x150x5 mm</b> Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 10 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo #150x150x5 mm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	10,42

SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

DOSCIENTOS NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

DIEZ EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

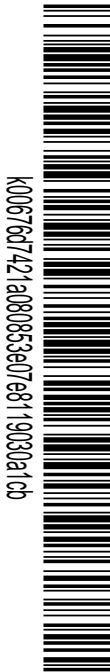


K006761742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS</b>			
04.01	m2	<b>REFUERZO VIGA HORMIGÓN CON LÁMINA FIBRA CON CARBOPLATE</b> Refuerzo de viga de hormigón con lámina de fibra de carbono unidireccional de alta resistencia con Carboplate E/170/80/1,2 mm de Mapei, para aplicación sobre zona de flexión de viga infra-dimensionada, lámina de 80 mm de ancho con módulo de elasticidad característico > 170.000 N/mm <sup>2</sup> , de 80 mm de ancho y 1,2 mm de espesor, sobre superficie perfectamente limpia y seca, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante, aspirado del polvo y adhesión del laminado con resina epoxi especial ADESILEX PG1 de Mapei. Medida la longitud ejecutada. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	118,25
		CIENTO DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
04.02	u	<b>PLACA ANCLAJE S275 300x400x20 mm</b> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 300x400x20 mm con cuatro garras de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	39,55
		TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
04.03	u	<b>PLACA ANCLAJE S275 360x360x20 mm</b> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 360x360x20 mm con cuatro garras de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	37,61
		TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
04.04	u	<b>ANCLAJE BARRA B-400S D=20 mm RESINA EPOXI-ACRILATO MASTERFLOW 92</b> Anclaje de barra de acero B-400S de diámetro 20 mm en hormigón armado, con resina epoxi-acrilato de altas resistencias con dosificación y mezcla automática en boquilla, y tiempo de endurecimiento aproximado de 1 hora a 20°C y 65 % de humedad, mediante MasterFlow 920 AN (según UNE-EN 1504-6) de BASF o similar; incluso realización de taladro de diámetro 29 mm y 48 cm de profundidad, soplado y limpieza. Medida la unidad ejecutada.	34,24
		TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
04.05	kg	<b>ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA</b> Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	2,45
		DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
04.06	m	<b>PELDAÑO CHAPA LAGRIMADA</b> Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m <sup>2</sup> , desarrollo 370 mm y 2 pliegues, con uniones soldadas en obra, incluidos perfiles en tubo necesario para aportar rigidez. El precio incluye las soldaduras	26,01
		VEINTISEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	
04.07	m2	<b>MESETA CHAPA LAGRIMADA</b> Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m <sup>2</sup> y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras	85,84
		OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 CERRAMIENTO Y PARTICIONES</b>			
05.01	m2	<b>TABIQUE PYL PLACA SENCILLA ESTÁNDAR 18A+35+18A</b> Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por 1 placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 18 mm de espesor atornillada a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 35 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.	27,67
05.02	m2	<b>TABIQUE PYL PLACA DOBLE RESIS. FUEGO EI-120 (2x13F)+70+(2x13F) c</b> Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL) de placa múltiple con resistencia al fuego EI-120, formado por 2 placas resistente al fuego y altas temperaturas (Tipo F según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 70 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.	49,48
05.03	m2	<b>TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA ESTÁNDAR 15 mm MAESTRA 16 mm</b> Trasdosado semidirecto de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado a modo de maestras (tipo omega) de 16 mm de alto ancladas sobre el soporte base mediante taco y tornillo, separadas entre ejes cada 600 mm; y sobre la cual se atornilla una placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 15 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.	15,08
05.04	m	<b>FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm MORTERO</b> Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.	15,87
05.05	m2	<b>LEVANTADO MAMPARA I/VIDRIO</b> Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	14,33



## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

### CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS Y FALSO TECHOS

06.01	m2	FALSO TECHO CONTINUO PYL PLACA ESTÁNDAR 13A	19,85
-------	----	---	-------

Falso techo continuo de placas de yeso laminado (PYL) formado una placa de yeso laminado estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamiento de juntas, anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas de estanqueidad y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Conforme a normativa ATEDY.

DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

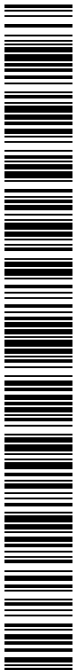
## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

## CAPÍTULO 07 PAVIMENTO

07.01	m2	PAVIMENTO MOQUETA FIBRA SINTÉTICA PELO CORTO TRÁFICO DENSO-CLASE Pavimento de moqueta de fibra sintética 100% poliamida, por proceso tufting, en pelo cortado, tráfico intenso, absorción acústica 32 dB, U3P3E1, clase 3, s/UNE 23727:1990, reacción al fuego CFL (s/n UNE-23727:1990), tomada con pegamento sobre capa de pasta niveladora (s/ incluir), instalada, s/NTE-RSF-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medida la superficie ejecutada.	43,39
-------	----	--	-------

CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS



K0067617421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 PINTURA</b>			
08.01	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ECONÓMICA BLANCO/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	4,34
		CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
08.02	m2	ESMALTE SATINADO S/METAL Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.	11,45
		ONCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
08.03	m	BANDA DE BORDE DE CONTRASTE CROMÁTICO PELDAÑO Pintura de banda de borde en peldaños en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.	1,58
		UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
08.04	m	CENEFA PLÁSTICO COLOR 10 cm Pintura de cenefa de 20 cm en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.	2,96
		DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 CARPINTERIA DE MADERA</b>			
09.01	u	<b>PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 750x2030</b> Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, en haya tintada barnizada, de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	174,67
		CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.02	u	<b>PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 1000x2030</b> Puerta de paso de diseño en liso l, ciega normalizada, en haya tintada barnizada de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	192,67
		CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

## CAPÍTULO 10 CERRAJERIA

10.01	m	BARANDILLA ACERO TUBOS VERTICAL 30x15x1,5 mm h=110 cm Barandilla de 110 cm de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 60x40x1,5 mm sobre montantes verticales cada metro de tubo de 40x40x1,5 mm con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 30x15x1,5 mm cada 10 cm sobre horizontales de 40x20x1,5 mm soldados entre si, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	63,50
10.02	u	PUERTA CHAPA LISA ABATIBLE 2 HOJAS 180x210 cm CIERRE ANTIPÁNICO Puerta de chapa lisa abatible de 2 hojas de 180x210 cm de medidas totales, y cierre antipánico, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nailon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS 464,64
10.03	m	PASAMANOS TUBO ACERO LAMINADO D=40 mm Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 40 mm, incluso parte proporcional de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 21,40

VEINTIUN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 11 VIDRIERIA</b>			
11.01	m2	SECURIT INCOLORO 10 mm Acristalamiento con vidrio templado Securit incoloro de 10 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP. SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	74,90



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

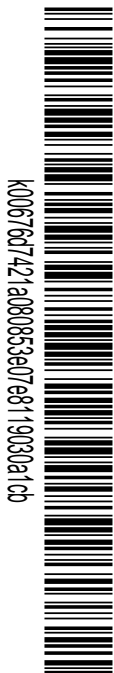
## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 12 PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>			
12.01	u	<b>BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA LED 100 lm</b> Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material auto-extinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 100 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	85,32
		OCHENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
12.02	ud	<b>PILOTOS DE BALIZAMIENTO ESCALERAS</b> Ud. Pilotos autonomos de balizamiento escaleras	5,03
		CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
12.03	m	<b>PROYECCIÓN DE PINTURA IGNÍFUGA PARA ESTRUCTURA METÁLICA REI=90</b> Protección frente al fuego de perfiles metálicos mediante proyección de pintura ignífuga PROMA-PAINT®-SC4 con un espesor medio de hasta 1.700 micras para lograr una REI= 90 minutos. Color blanco, rendimiento 2 kg/m <sup>2</sup> por cada 1 mm de espesor seco, aplicar sobre superficies previamente secas y limpias, sin grasas y óxidos.	28,42
		VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
12.04	d	<b>BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 2 HOJAS</b> Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 2 hojas, modelo estándar, de ancho máximo de 1000 mm por hoja. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, y fabricado según UNE-EN 1125. Conforme a CTE DB SI.	141,11
		CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
12.05	u	<b>EXTINTOR PORTÁTIL POLVO ABC 6 kg EFICACIA 27A 183B C</b> Extintor de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A 183B C; equipado con soporte, manguera de caucho flexible con revestimiento de poliamida negra y difusor tubular, y manómetro comprobable. Cuerpo del extintor en chapa de acero laminado AP04, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 9,22 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.	29,20
		VEINTINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
12.06	u	<b>B.I.E. 45 mm - 15 m ABATIBLE ARMARIO CON PUERTA</b> Boca de incendio equipada (B.I.E.) abatible, compuesta por armario horizontal de chapa de acero 500x630x130 mm pintado en pintura de poliéster en rojo (RAL 3002 o similar), con orificios laterales de ventilación y taladros inferiores para desagüe. Bisagra interior integral para la devanadera abatible 180°, y puerta con visor de metacrilato o ciega, con cerradura abrefácil en ABS. Manguera plana de diámetro 45 mm y 15 m de longitud fabricada según EN 14540 y con Certificado AENOR, racores de conexión de lanza y manguera conformes a Norma UNE 23400 y con Certificados AENOR, lanza de triple efecto (chorro, pulverización cónica y cierre), válvula de asiento con roscas de 1 1/2" y con pieza de comprobación con manómetro. Equipo conforme a Norma UNE-EN 671-2. Totalmente instalada, incluida la conexión a la red existente; i/p. de conexiones y medios auxiliares.	194,62
		CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
12.07	U	<b>REVISION DE BIE</b>	13,72
		TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
12.08	u	<b>PUERTA CORTAFUEGOS EI2-90 1 HOJA 800x2030 mm</b> Puerta metálica cortafuegos de una hoja de dimensiones 800x2030 mm (hueco libre de paso), homologada EI2-90-C5, formada por marco en chapa de acero galvanizado, junta intumescente alrededor del marco, hoja de puerta construida por 2 bandejas de chapa de acero galvanizado y cámara intermedia rellena de material aislante ignífugo. Incluye patillas metálicas para fijación en obra, maneta metálica forrada de poliamida en negro conforme a UNE-EN 179 y bombín conforme a UNE-EN 12209. Puerta con acabado lacado al horno en color blanco RAL 9002, 9010 ó similar. Puerta, cerradura y bisagras con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conjunto de puerta conforme a UNE-EN 1634-1 y UNE-EN 13501-2 y CTE DB SI. No incluye ni ayudas ni recibidos.	182,57
		CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	



## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
12.09	u	<b>CENTRAL DE INCENDIOS CONVENCIONAL 8 ZONAS</b> Central de detección de incendios microprocesada de 8 zonas, con control de nivel de acceso mediante llave, dispone de 8 bucles de detección convencional con final de línea activo, 2 salidas vigiladas de evacuación, relé de fuego (alarma general) y relé de avería general, salida auxiliar de 24 Vcc, batería de 12 V-7 Ah, teclado de manejo y leds de indicación de alarma, con función de supervisión de todo el sistema. Dispone de selección de zona de pulsadores o de zona de detectores, retardo de las salidas y conexión a módulo de relés. Preparada para poderse conectar a equipo de control remoto. Equipo conforme a Norma EN 54-2 y 4. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares.	358,00
		TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS	
12.10	u	<b>AVISADOR FLASH ALARMA INCENDIOS</b> Avisador óptico de tipo flash de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; de 10 Cd de intensidad luminosa y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	53,68
		CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
12.11	u	<b>DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO ANALÓGICO-ALGORÍTMICO</b> Detector de calor (termovelocimétrico) analógico-algorítmico direccionable, con dispositivo de medición diferencial y térmica. Con toma de mediciones del incremento de temperatura en tiempo y medición de la temperatura ambiente, ambas medidas son analizadas y enviadas a la central para su gestión. Incluye zócalo para detectores analógico-algorítmicos. Equipo conforme a Norma EN 54-5, con Certificado CE CPD y marca de Calidad AENOR. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares.	52,15
		CINCUENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
12.12	u	<b>SIRENA ELECTRÓNICA INCENDIOS</b> Sirena electrónica de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; provista de diferentes opciones de tono. De 102 dB de nivel sonoro y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR, conforme a Norma EN 54-3. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	37,84
		TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
12.13	u	<b>BARRERA INFRARROJA DE HUMOS POR REFLEXIÓN 1 PUNTO 50 m</b> Barrera infrarroja de humos por reflexión de luz en un espejo, formado por un único emisor-receptor para instalar en un sólo punto; con un alcance entre 10 y 50 m y con cobertura de barrera lateral de hasta 10,00 m a cada lado del equipo. Para instalación paralela a techo. El equipo dispone de compensación automática de suciedad, 3 niveles de ajuste de sensibilidad, soportes de fijación y reflector y filtros de prueba. Equipo conforme a Norma EN 54-12. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	564,20
		QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
12.14	u	<b>SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A INCENDIOS 297x210 mm DIN-A4</b> Señal para equipo o medio de extinción manual de instalación de protección contra incendios (P.C.I.), de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23033-1 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m conforme al CTE DB SI-4.	6,40
		SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
12.15	u	<b>SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A EVACUACIÓN - EMERGENCIA 210x210</b> Señal de indicación de evacuación o de emergencia, de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 210x210 mm, conforme a UNE 23034:1998 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB SI-3.	6,30
		SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	



2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE PRECIOS 1

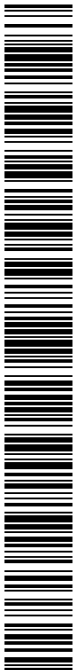
CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

**CAPÍTULO 13 ACCESIBILIDAD**

13.01 u Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles 137,15

ud. Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles

CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS



K0067642120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD</b>			
14.01	u	<b>PRESIÓN DINÁMICA BIES</b> Comprobación de la presión dinámica de 2 BIEs simultáneamente.	66,30
		SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
14.02	u	<b>ENSAYO CARACTERÍSTICO RESISTENCIA HORMIGÓN</b> Ensayo característico de resistencia, s/art. 2 del Anexo 22 de EHE-08, para comprobar antes del suministro que las propiedades de resistencia del hormigón a suministrar a obra no son inferiores a las previstas, mediante la toma de muestras, s/UNE-EN 12350-1:2009, de 6 series de 2 probetas de formas, medidas y características, s/UNE-EN 12390-1:2013, su conservación y curado en laboratorio, s/UNE-EN 12390-2:2009, y la rotura a compresión simple a 28 días, s/UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011, incluso el ensayo de consistencia del hormigón fresco, s/UNE-EN 12350-2:2009.	412,12
		CUATROCIENTOS DOCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
14.03	u	<b>REDACCIÓN DE DOCUMENTOS PARA PUESTA EN SERVICIO PCI</b> Redacción dedocuemntos necesarios para puesta en servicio de instalcion contra incendios y de- teccion .	594,36
		QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
14.04	u	<b>PRUEBA SERVICIO ASCENSOR</b> Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el acciona- miento de puertas.	65,59
		SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
14.05	u	<b>PRUEBA SERVICIO DETECCIÓN CO</b> Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección de CO.	198,89
		CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	



K00676421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

**CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD**

15.01	u	SEG. Y SALUD INTERVENCION EN EDIF EXIST	3.732,29
-------	---	---	----------

M2. Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico, , previa aprobación por parte del coordinador de seguridad y salud , incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.

TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS



K00676421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 16 GESTION DE RESIDUOS</b>			
16.01	ud	<b>COSTE DE GESTION SEGUN VOLUMEN</b>	<b>248,66</b>

Ud. Coste de gestión de los residuos de la obra, en función del volumen de cada material, siendo estos los clasificados como RC Nivel I y los RC Nivel II. Están incluidos los depósitos temporales de los escombros, bien sean sacos o contenedores, los medios necesarios para la separación de cada tipo de RCD y la gestión documental y operativa de los residuos peligrosos en caso de que existan durante la obra.

DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

## CUADRO DE PRECIOS 2

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

**CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS**

01.01	m2	<b>DEMOLICIÓN FORJADO PREFABRICADO PLACA ALIGERADA HORMIGÓN e&lt;35 cm</b> Demolición de forjado prefabricado de placas de hormigón aligeradas, de tipo alveolar o similar, de hasta 35 cm de espesor, realizada por medios mecánicos con martillo neumático, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, y sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	Mano de obra..... 54,60 Maquinaria..... 17,50 Resto de obra y materiales..... 0,02 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 72,12</b>
01.02	m2	<b>DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. &lt;15 cm C/COMPRESOR</b> Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.	Mano de obra..... 15,61 Maquinaria..... 1,59 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 17,20</b>
01.03	m2	<b>DEMOLICIÓN FALSO TECHO CONTINUO YESO LAMINADO</b> Demolición de falsos techos continuos de placas de yeso laminado con estructura portante metálica descolgada, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	Mano de obra..... 8,09 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 8,09</b>
01.04	m2	<b>LEVANTADO MAMPARA I/VIDRIO</b> Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	Mano de obra..... 14,33 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 14,33</b>
01.05	m3	<b>DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE A MANO</b> Demolición, por medios manuales, de tabique de fábrica de ladrillo hueco doble recibido con mortero de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de maquinaria auxiliar de obra. Medición de volumen realmente ejecutado.	Mano de obra..... 126,36 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 126,36</b>
01.06	m2	<b>DEMOLICIÓN FALSO TECHO DESMONTABLE VIRUTAS DE MADERA</b> Demolición de falsos techos desmontables de placas de virutas de madera, por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado y traslado a pie de carga, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.	Mano de obra..... 3,13 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 3,13</b>



2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>			
02.01	m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE <10 k	
		Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	
		Mano de obra.....	2,18
		Maquinaria.....	19,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,28</b>
02.02	m3	CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO <10 km MAQUINA/CAMIÓN	
		Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	
		Maquinaria.....	10,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,89</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES</b>			
03.01	m3	<b>HORMIGÓN EN MASA EN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/B/40/IIa</b> Hormigón en masa en recalces HM-20/B/40/IIa de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm <sup>2</sup> ), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado en central. Incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	5,07
		Maquinaria .....	1,09
		Resto de obra y materiales.....	59,44
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>65,60</b>
03.02	m3	<b>HORMIGÓN HA-25/P/20/I VERTIDO MANUAL LOSA</b> Hormigón armado HA-25/P/20/I elaborado en central, en relleno de losa de cimentación, i/armadura (100 kg/m <sup>3</sup> ), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	61,18
		Maquinaria .....	2,61
		Resto de obra y materiales.....	145,48
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>209,27</b>
03.03	m2	<b>SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=10 cm #150x150x5 mm</b> Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 10 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo #150x150x5 mm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	2,58
		Resto de obra y materiales.....	7,84
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>10,42</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS</b>			
04.01	m2	<b>REFUERZO VIGA HORMIGÓN CON LÁMINA FIBRA CON CARBOPLATE</b> Refuerzo de viga de hormigón con lámina de fibra de carbono unidireccional de alta resistencia con Carboplate E/170/80/1,2 mm de Mapei, para aplicación sobre zona de flexión de viga infra-dimensionada, lámina de 80 mm de ancho con módulo de elasticidad característico > 170.000 N/mm2, de 80 mm de ancho y 1,2 mm de espesor, sobre superficie perfectamente limpia y seca, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante, aspirado del polvo y adhesión del laminado con resina epoxi especial ADESILEX PG1 de Mapei. Medida la longitud ejecutada. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	52,77
		Maquinaria .....	0,18
		Resto de obra y materiales.....	65,30
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>118,25</b>
04.02	u	<b>PLACA ANCLAJE S275 300x400x20 mm</b> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 300x400x20 mm con cuatro garras de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	17,82
		Maquinaria .....	0,12
		Resto de obra y materiales.....	21,61
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>39,55</b>
04.03	u	<b>PLACA ANCLAJE S275 360x360x20 mm</b> Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 360x360x20 mm con cuatro garras de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	17,82
		Maquinaria .....	0,12
		Resto de obra y materiales.....	19,67
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>37,61</b>
04.04	u	<b>ANCLAJE BARRA B-400S D=20 mm RESINA EPOXI-ACRILATO MASTERFLOW 92</b> Anclaje de barra de acero B-400S de diámetro 20 mm en hormigón armado, con resina epoxi-acrilato de altas resistencias con dosificación y mezcla automática en boquilla, y tiempo de endurecimiento aproximado de 1 hora a 20°C y 65 % de humedad, mediante MasterFlow 920 AN (según UNE-EN 1504-6) de BASF o similar; incluso realización de taladro de diámetro 29 mm y 48 cm de profundidad, soplado y limpieza. Medida la unidad ejecutada.	
		Mano de obra.....	7,83
		Maquinaria .....	0,62
		Resto de obra y materiales.....	25,79
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>34,24</b>
04.05	kg	<b>ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA</b> Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	0,51
		Resto de obra y materiales.....	1,94
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,45</b>
04.06	m	<b>PELDAÑO CHAPA LAGRIMADA</b> Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m², desarrollo 370 mm y 2 pliegues, con uniones soldadas en obra, incluidos perfiles en tubo necesario para aportar rigidez. El precio incluye las soldaduras	
		Mano de obra.....	5,42
		Resto de obra y materiales.....	20,59
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>26,01</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.07	m2	MESETA CHAPA LAGRIMADA Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m <sup>2</sup> y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras	
		Mano de obra.....	5,76
		Resto de obra y materiales.....	80,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>85,84</b>



K006761742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

**CAPÍTULO 05 CERRAMIENTO Y PARTICIONES**

05.01 m2 TABIQUE PYL PLACA SENCILLA ESTÁNDAR 18A+35+18A  
 Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por 1 placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 18 mm de espesor atornillada a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 35 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.

Mano de obra..... 11,06  
 Resto de obra y materiales..... 16,61

**TOTAL PARTIDA ..... 27,67**

05.02 m2 TABIQUE PYL PLACA DOBLE RESIS. FUEGO EI-120 (2x13F)+70+(2x13F) c  
 Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL) de placa múltiple con resistencia al fuego EI-120, formado por 2 placas resistente al fuego y altas temperaturas (Tipo F según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 70 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.

Mano de obra..... 17,29  
 Resto de obra y materiales..... 32,19

**TOTAL PARTIDA ..... 49,48**

05.03 m2 TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA ESTÁNDAR 15 mm MAESTRA 16 mm c/  
 Trasdosado semidirecto de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado a modo de maestras (tipo omega) de 16 mm de alto ancladas sobre el soporte base mediante taco y tornillo, separadas entre ejes cada 600 mm; y sobre la cual se atornilla una placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 15 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.

Mano de obra..... 8,30  
 Resto de obra y materiales..... 6,78

**TOTAL PARTIDA ..... 15,08**

05.04 m FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm MORTERO  
 Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.

Mano de obra..... 13,03  
 Resto de obra y materiales..... 2,84

**TOTAL PARTIDA ..... 15,87**

05.05 m2 LEVANTADO MAMPARA I/VIDRIO  
 Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.

Mano de obra..... 14,33

**TOTAL PARTIDA ..... 14,33**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

**CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS Y FALSO TECHOS**

06.01 m2 FALSO TECHO CONTINUO PYL PLACA ESTÁNDAR 13A

Falso techo continuo de placas de yeso laminado (PYL) formado una placa de yeso laminado estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamiento de juntas, anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas de estanqueidad y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Conforme a normativa ATEDY.

Mano de obra.....	8,64
Resto de obra y materiales.....	11,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,85</b>



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

#### CAPÍTULO 07 PAVIMENTO

07.01	m2	PAVIMENTO MOQUETA FIBRA SINTÉTICA PELO CORTO TRÁFICO DENSO-CLASE Pavimento de moqueta de fibra sintética 100% poliamida, por proceso tufting, en pelo cortado, tráfico intenso, absorción acústica 32 dB, U3P3E1, clase 3, s/UNE 23727:1990, reacción al fuego CFL (s/n UNE-23727:1990), tomada con pegamento sobre capa de pasta niveladora (s/ incluir), instalada, s/NTE-RSF-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medida la superficie ejecutada.	Mano de obra..... 5,16 Resto de obra y materiales..... 38,23 <hr/> TOTAL PARTIDA..... 43,39
-------	----	--	---



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 PINTURA</b>			
08.01	m2	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ECONÓMICA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	
		Mano de obra.....	3,64
		Resto de obra y materiales.....	0,70
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,34</b>
08.02	m2	<b>ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.	
		Mano de obra.....	6,06
		Resto de obra y materiales.....	5,39
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11,45</b>
08.03	m	<b>BANDA DE BORDE DE CONTRASTE CROMATICO PELDAÑO</b> Pintura de banda de borde en peldaños en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.	
		Mano de obra.....	1,27
		Resto de obra y materiales.....	0,31
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,58</b>
08.04	m	<b>CENEFA PLÁSTICO COLOR 10 cm</b> Pintura de cenefa de 20 cm en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.	
		Mano de obra.....	2,65
		Resto de obra y materiales.....	0,31
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,96</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 CARPINTERIA DE MADERA</b>			
09.01	u	<b>PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 750x2030</b> Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, en haya tintada barnizada, de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	34,62
		Resto de obra y materiales.....	140,05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>174,67</b>
09.02	u	<b>PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 1000x2030</b> Puerta de paso de diseño en liso l, ciega normalizada, en haya tintada barnizada de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	34,62
		Resto de obra y materiales.....	158,05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>192,67</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

**CAPÍTULO 10 CERRAJERIA**

10.01	m	<b>BARANDILLA ACERO TUBOS VERTICAL 30x15x1,5 mm h=110 cm</b> Barandilla de 110 cm de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 60x40x1,5 mm sobre montantes verticales cada metro de tubo de 40x40x1,5 mm con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 30x15x1,5 mm cada 10 cm sobre horizontales de 40x20x1,5 mm soldados entre si, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	Mano de obra..... 11,86 Resto de obra y materiales..... 51,64 <b>TOTAL PARTIDA..... 63,50</b>
10.02	u	<b>PUERTA CHAPA LISA ABATIBLE 2 HOJAS 180x210 cm CIERRE ANTIPÁNICO</b> Puerta de chapa lisa abatible de 2 hojas de 180x210 cm de medidas totales, y cierre antipánico, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nailon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	Mano de obra..... 30,49 Resto de obra y materiales..... 434,15 <b>TOTAL PARTIDA..... 464,64</b>
10.03	m	<b>PASAMANOS TUBO ACERO LAMINADO D=40 mm</b> Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 40 mm, incluso parte proporcional de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	Mano de obra..... 6,77 Resto de obra y materiales..... 14,63 <b>TOTAL PARTIDA..... 21,40</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 11 VIDRIERIA</b>			
11.01	m2	<b>SECURIT INCOLORO 10 mm</b> Acrilamiento con vidrio templado Securit incoloro de 10 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.	
		Mano de obra.....	14,31
		Resto de obra y materiales.....	60,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>74,90</b>



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 12 PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>			
12.01	u	<b>BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA LED 100 lm</b> Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material auto-extinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 100 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	
		Mano de obra.....	5,15
		Resto de obra y materiales.....	80,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>85,32</b>
12.02	ud	<b>PILOTOS DE BALIZAMIENTO ESCALERAS</b> Ud. Pilotos autonomos de balizamiento escaleras	
		Resto de obra y materiales.....	5,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,03</b>
12.03	m	<b>PROYECCIÓN DE PINTURA IGNÍFUGA PARA ESTRUCTURA METÁLICA REI=90</b> Protección frente al fuego de perfiles metálicos mediante proyección de pintura ignífuga PROMA-PAINT®-SC4 con un espesor medio de hasta 1.700 micras para lograr una REI= 90 minutos. Color blanco, rendimiento 2 kg/m² por cada 1 mm de espesor seco, aplicar sobre superficies previamente secas y limpias, sin grasas y óxidos.	
		Mano de obra.....	10,37
		Maquinaria.....	1,56
		Resto de obra y materiales.....	16,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,42</b>
12.04	d	<b>BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 2 HOJAS</b> Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 2 hojas, modelo estándar, de ancho máximo de 1000 mm por hoja. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, y fabricado según UNE-EN 1125. Conforme a CTE DB SI.	
		Mano de obra.....	25,42
		Resto de obra y materiales.....	115,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>141,11</b>
12.05	u	<b>EXTINTOR PORTÁTIL POLVO ABC 6 kg EFICACIA 27A 183B C</b> Extintor de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A 183B C; equipado con soporte, manguera de caucho flexible con revestimiento de poliamida negra y difusor tubular, y manómetro comprobable. Cuerpo del extintor en chapa de acero laminado AP04, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 9,22 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.	
		Mano de obra.....	7,83
		Maquinaria.....	0,52
		Resto de obra y materiales.....	20,85
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,20</b>
12.06	u	<b>B.I.E. 45 mm - 15 m ABATIBLE ARMARIO CON PUERTA</b> Boca de incendio equipada (B.I.E.) abatible, compuesta por armario horizontal de chapa de acero 500x630x130 mm pintado en pintura de poliéster en rojo (RAL 3002 o similar), con orificios laterales de ventilación y taladros inferiores para desagüe. Bisagra interior integral para la devanadera abatible 180º, y puerta con visor de metacrilato o ciega, con cerradura abrefácil en ABS. Manguera plana de diámetro 45 mm y 15 m de longitud fabricada según EN 14540 y con Certificado AENOR, racores de conexión de lanza y manguera conformes a Norma UNE 23400 y con Certificados AENOR, lanza de triple efecto (chorro, pulverización cónica y cierre), válvula de asiento con roscas de 1 1/2" y con pieza de comprobación con manómetro. Equipo conforme a Norma UNE-EN 671-2. Totalmente instalada, incluida la conexión a la red existente; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	26,29
		Resto de obra y materiales.....	168,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>194,62</b>
12.07	U	<b>REVISION DE BIE</b>	
		Resto de obra y materiales.....	13,72



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA .....			13,72



K006764742120808536076811903021cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
12.08	u	<b>PUERTA CORTAFUEGOS EI2-90 1 HOJA 800x2030 mm</b> Puerta metálica cortafuegos de una hoja de dimensiones 800x2030 mm (hueco libre de paso), homologada EI2-90-C5, formada por marco en chapa de acero galvanizado, junta intumescente alrededor del marco, hoja de puerta construida por 2 bandejas de chapa de acero galvanizado y cámara intermedia rellena de material aislante ignífugo. Incluye patillas metálicas para fijación en obra, maneta metálica forrada de poliamida en negro conforme a UNE-EN 179 y bombín conforme a UNE-EN 12209. Puerta con acabado lacado al horno en color blanco RAL 9002, 9010 ó similar. Puerta, cerradura y bisagras con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conjunto de puerta conforme a UNE-EN 1634-1 y UNE-EN 13501-2 y CTE DB SI. No incluye ni ayudas ni recibidos.	Mano de obra..... 8,48 Resto de obra y materiales..... 174,09
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>182,57</b>
12.09	u	<b>CENTRAL DE INCENDIOS CONVENCIONAL 8 ZONAS</b> Central de detección de incendios microprocesada de 8 zonas, con control de nivel de acceso mediante llave, dispone de 8 bucles de detección convencional con final de línea activo, 2 salidas vigiladas de evacuación, relé de fuego (alarma general) y relé de avería general, salida auxiliar de 24 Vcc, batería de 12 V-7 Ah, teclado de manejo y leds de indicación de alarma, con función de supervisión de todo el sistema. Dispone de selección de zona de pulsadores o de zona de detectores, retardo de las salidas y conexión a módulo de relés. Preparada para poderse conectarse a equipo de control remoto. Equipo conforme a Norma EN 54-2 y 4. Totalmente instalada; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares.	Mano de obra..... 137,24 Resto de obra y materiales..... 220,76
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>358,00</b>
12.10	u	<b>AVISADOR FLASH ALARMA INCENDIOS</b> Avisador óptico de tipo flash de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; de 10 Cd de intensidad luminosa y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	Mano de obra..... 12,01 Resto de obra y materiales..... 41,67
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>53,68</b>
12.11	u	<b>DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO ANALÓGICO-ALGORÍTMICO</b> Detector de calor (termovolumétrico) analógico-algorítmico direccionable, con dispositivo de medición diferencial y térmica. Con toma de mediciones del incremento de temperatura en tiempo y medición de la temperatura ambiente, ambas medidas son analizadas y enviadas a la central para su gestión. Incluye zócalo para detectores analógico-algorítmicos. Equipo conforme a Norma EN 54-5, con Certificado CE CPD y marca de Calidad AENOR. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares.	Mano de obra..... 8,58 Resto de obra y materiales..... 43,57
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>52,15</b>
12.12	u	<b>SIRENA ELECTRÓNICA INCENDIOS</b> Sirena electrónica de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; provista de diferentes opciones de tono. De 102 dB de nivel sonoro y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR, conforme a Norma EN 54-3. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	Mano de obra..... 12,01 Resto de obra y materiales..... 25,83
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>37,84</b>
12.13	u	<b>BARRERA INFRARROJA DE HUMOS POR REFLEXIÓN 1 PUNTO 50 m</b> Barrera infrarroja de humos por reflexión de luz en un espejo, formado por un único emisor-receptor para instalar en un sólo punto; con un alcance entre 10 y 50 m y con cobertura de barrera lateral de hasta 10,00 m a cada lado del equipo. Para instalación paralela a techo. El equipo dispone de compensación automática de suciedad, 3 niveles de ajuste de sensibilidad, soportes de fijación y reflector y filtros de prueba. Equipo conforme a Norma EN 54-12. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	Mano de obra..... 68,62 Resto de obra y materiales..... 495,58



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA .....			564,20



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**2024 - 10443**  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
12.14	u	<b>SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A INCENDIOS 297x210 mm DIN-A4</b> Señal para equipo o medio de extinción manual de instalación de protección contra incendios (P.C.I.), de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23033-1 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m conforme al CTE DB SI-4.	
		Mano de obra.....	1,05
		Resto de obra y materiales.....	5,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,40</b>
12.15	u	<b>SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A EVACUACIÓN - EMERGENCIA 210x210</b> Señal de indicación de evacuación o de emergencia, de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 210x210 mm, conforme a UNE 23034:1998 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB SI-3.	
		Mano de obra.....	1,05
		Resto de obra y materiales.....	5,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,30</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 13 ACCESIBILIDAD</b>			
13.01	u	Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles	
	ud.	Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles	
		Resto de obra y materiales.....	137,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>137,15</b>



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD</b>			
14.01	u	<b>PRESIÓN DINAMICA BIES</b> Comprobación de la presión dinámica de 2 BIEs simultáneamente.	
		Resto de obra y materiales.....	66,30
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>66,30</b>
14.02	u	<b>ENSAYO CARACTERÍSTICO RESISTENCIA HORMIGÓN</b> Ensayo característico de resistencia, s/art. 2 del Anexo 22 de EHE-08, para comprobar antes del suministro que las propiedades de resistencia del hormigón a suministrar a obra no son inferiores a las previstas, mediante la toma de muestras, s/UNE-EN 12350-1:2009, de 6 series de 2 probetas de formas, medidas y características, s/UNE-EN 12390-1:2013, su conservación y curado en laboratorio, s/UNE-EN 12390-2:2009, y la rotura a compresión simple a 28 días, s/UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011, incluso el ensayo de consistencia del hormigón fresco, s/UNE-EN 12350-2:2009.	
		Resto de obra y materiales.....	412,12
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>412,12</b>
14.03	u	<b>REDACCIÓN DE DOCUMENTOS PARA PUESTA EN SERVICIO PCI</b> Redacción dedocuemntos necesarios para puesta en servicio de instalcion contra incendios y de- teccion .	
		Mano de obra.....	594,36
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>594,36</b>
14.04	u	<b>PRUEBA SERVICIO ASCENSOR</b> Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el acciona- miento de puertas.	
		Mano de obra.....	65,59
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>65,59</b>
14.05	u	<b>PRUEBA SERVICIO DETECCIÓN CO</b> Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección de CO.	
		Resto de obra y materiales.....	198,89
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>198,89</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

#### CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD

15.01	u	SEG. Y SALUD INTERVENCION EN EDIF EXIST	
		M2. Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico, , previa aprobación por parte del coordinador de seguridad y salud , incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.	
		Resto de obra y materiales.....	3.732,29
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3.732,29</b>



K00676421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

#### CAPÍTULO 16 GESTION DE RESIDUOS

16.01 ud COSTE DE GESTION SEGUN VOLUMEN

Ud. Coste de gestión de los residuos de la obra, en función del volumen de cada material, siendo estos los clasificados como RC Nivel I y los RC Nivel II. Están incluidos los depósitos temporales de los escombros, bien sean sacos o contenedores, los medios necesarios para la separación de cada tipo de RCD y la gestión documental y operativa de los residuos peligrosos en caso de que existan durante la obra.

TOTAL PARTIDA..... 248,66



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## PRESUPUESTO

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>									
01.01	<b>m2 DEMOLICIÓN FORJADO PREFABRICADO PLACA ALIGERADA HORMIGÓN e&lt;35 cm</b> Demolición de forjado prefabricado de placas de hormigón aligeradas, de tipo alveolar o similar, de hasta 35 cm de espesor, realizada por medios mecánicos con martillo neumático, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, y sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	ESCALERA 1	4	8,50	0,30			10,20		
							10,20	72,12	735,62
01.02	<b>m2 DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. &lt;15 cm C/COMPRESOR</b> Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	ESCALERA 2	2	8,00	5,40	0,15		12,96		
							12,96	17,20	222,91
01.03	<b>m2 DEMOLICIÓN FALSO TECHO CONTINUO YESO LAMINADO</b> Demolición de falsos techos continuos de placas de yeso laminado con estructura portante metálica descolgada, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	ESCALERA 1	4	8,50	0,50			17,00		
							17,00	8,09	137,53
01.04	<b>m2 LEVANTADO MAMPARA I/VIDRIO</b> Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	ESCALERA 1	2	1,50		2,50		7,50		
	ESCALERA 2	2	2,50		2,50		12,50		
							20,00	14,33	286,60
01.05	<b>m3 DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE A MANO</b> Demolición, por medios manuales, de tabique de fábrica de ladrillo hueco doble recibido con mortero de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga y parte proporcional de maquinaria auxiliar de obra. Medición de volumen realmente ejecutado.								
	ENTRADA A GRADERIO ALTO	6	0,45		1,25		3,38		
	PETO	2	1,50	0,45	0,22		0,30		
	SEGUNDO ESCALON								
							3,68	126,36	465,00
01.06	<b>m2 DEMOLICIÓN FALSO TECHO DESMONTABLE VIRUTAS DE MADERA</b> Demolición de falsos techos desmontables de placas de virutas de madera, por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado y traslado a pie de carga, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.								
		1	28,00	2,50			70,00		
							70,00	3,13	219,10
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS.....</b>									<b>2.066,76</b>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>									
02.01	m3 EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE <10 k Excavación en zanjas, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.								
	ESCALERA 2	2	8,10	5,40	0,50		43,74		
							43,74	21,28	930,79
02.02	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO <10 km MAQUINA/CAMIÓN Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.								
	residuos	1					43,74		43,74
		1					15,00		15,00
							58,74	10,89	639,68
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO .....</b>									<b>1.570,47</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES</b>									
03.01	<b>m3 HORMIGÓN EN MASA EN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HM-20/B/40/IIa</b>								
	Hormigón en masa en recalces HM-20/B/40/IIa de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm <sup>2</sup> ), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, elaborado en central. Incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 2	2	8,10	5,50	0,10	8,91			
							8,91	65,60	584,50
03.02	<b>m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/I VERTIDO MANUAL LOSA</b>								
	Hormigón armado HA-25/P/20/I elaborado en central, en relleno de losa de cimentación, i/armadura (100 kg/m <sup>3</sup> ), vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE-08 y CTE-SE-C. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 2	2	8,10	5,50	0,40	35,64			
							35,64	209,27	7.458,38
03.03	<b>m2 SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I e=10 cm #150x150x5 mm</b>								
	Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 10 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo #150x150x5 mm, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 2	2	8,10	5,40		87,48			
							87,48	10,42	911,54
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES.....</b>									<b>8.954,42</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS</b>									
04.01	<b>m2 REFUERZO VIGA HORMIGÓN CON LÁMINA FIBRA CON CARBOPLATE</b>								
	Refuerzo de viga de hormigón con lámina de fibra de carbono unidireccional de alta resistencia con Carboplate E/170/80/1,2 mm de Mapei, para aplicación sobre zona de flexión de viga infradimensionada, lámina de 80 mm de ancho con módulo de elasticidad característico > 170.000 N/mm2, de 80 mm de ancho y 1,2 mm de espesor, sobre superficie perfectamente limpia y seca, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante, aspirado del polvo y adhesión del laminado con resina epoxi especial ADESILEX PG1 de Mapei. Medida la longitud ejecutada. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Producto con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 1								
	VIGA V2	4	10,00	0,50			20,00		
	VIGA V3	4	10,00	0,50			20,00		
							40,00	118,25	4.730,00
04.02	<b>u PLACA ANCLAJE S275 300x400x20 mm</b>								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 300x400x20 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 1	6					6,00		
	ESCALERA 2	4					4,00		
		4					4,00		
							14,00	39,55	553,70
04.03	<b>u PLACA ANCLAJE S275 360x360x20 mm</b>								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 360x360x20 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 20 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 2	16					16,00		
							16,00	37,61	601,76
04.04	<b>u ANCLAJE BARRA B-400S D=20 mm RESINA EPOXI-ACRILATO MASTERFLOW 92</b>								
	Anclaje de barra de acero B-400S de diámetro 20 mm en hormigón armado, con resina epoxi-acrilato de altas resistencias con dosificación y mezcla automática en boquilla, y tiempo de endurecimiento aproximado de 1 hora a 20°C y 65 % de humedad, mediante MasterFlow 920 AN (según UNE-EN 1504-6) de BASF o similar; incluso realización de taladro de diámetro 29 mm y 48 cm de profundidad, soplado y limpieza. Medida la unidad ejecutada.								
	ESCALERA 1	10					10,00		
							10,00	34,24	342,40
04.05	<b>kg ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA</b>								
	Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 1								
	VIGAS DE REFUREZO								
	HEB-280	4	8,50		103,00		3.502,00		
	PILARES								
	HEA-160	2	19,90		31,16		1.240,17		
	ZANCAS								
	UPN-220	2	47,20		29,40		2.775,36		
	ESCALERA 2								
	HEB-320 +PLATBANADAS	2	10,00		127,00		2.540,00		
	PILARES								
	HEA-160	2	32,52		31,16		2.026,65		
	ZANCAS								
	UPN-200	2	76,98		25,30		3.895,19		



**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.06	<b>m</b> <b>PELDAÑO CHAPA LAGRIMADA</b> Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m², desarrollo 370 mm y 2 pliegues, con uniones soldadas en obra, incluidos perfiles en tubo necesario para aportar rigidez. El precio incluye las soldaduras						15.979,37	2,45	39.149,46
	ESCALERA 1	36	1,30			46,80			
		36	1,30			46,80			
	ESCALERA 2	30	2,25			67,50			
		30	2,25			67,50			
							228,60	26,01	5.945,89
04.07	<b>m2</b> <b>MESETA CHAPA LAGRIMADA</b> Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 4 mm de espesor nominal y de 6 mm de espesor total, masa nominal 34 kg/m² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras								
	ESCALERA 1	3	3,00	1,50		13,50			
		3	3,00	1,50		13,50			
	ESCALERA 2	3	2,25	5,00		33,75			
		3	2,25	5,00		33,75			
							94,50	85,84	8.111,88
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS.....</b>									<b>59.435,09</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 CERRAMIENTO Y PARTICIONES</b>									
05.01	<b>m2 TABIQUE PYL PLACA SENCILLA ESTÁNDAR 18A+35+18A</b>								
	Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por 1 placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 18 mm de espesor atornillada a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 35 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.								
	BAJO ESCALERA LATERAL	1	3,60				2,00	7,20	
		1	1,50				2,00	3,00	
	BAJO GRADERIO	1	28,00				3,00	84,00	
							94,20	27,67	2.606,51
05.02	<b>m2 TABIQUE PYL PLACA DOBLE RESIS. FUEGO EI-120 (2x13F)+70+(2x13F) c</b>								
	Tabique de sistema de paneles de yeso laminado (PYL) de placa múltiple con resistencia al fuego EI-120, formado por 2 placas resistente al fuego y altas temperaturas (Tipo F según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado, de canales horizontales de 70 mm de ancho y montantes verticales, con una modulación de 400 mm de separación a ejes entre montantes, con aislamiento térmico-acústico en el interior del tabique formado por panel de lana mineral (MW). Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, bandas de estanqueidad, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.								
	CUARTO DE CONTADORES	1	8,00				3,00	24,00	
							24,00	49,48	1.187,52
05.03	<b>m2 TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA ESTÁNDAR 15 mm MAESTRA 16 mm c/</b>								
	Trasdosado semidirecto de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado a modo de maestras (tipo omega) de 16 mm de alto ancladas sobre el soporte base mediante taco y tornillo, separadas entre ejes cada 600 mm; y sobre la cual se atornilla una placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 15 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.								
	RECRECICO EN EL LATERAL DERECHO	2	45,00				0,15	13,50	
		1	45,00				0,40	18,00	
		2	58,00				0,90	104,40	
		1	58,00				0,40	23,20	
							159,10	15,08	2.399,23
05.04	<b>m FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm MORTERO</b>								
	Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM III/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.								
	ENTRADA GRADERIO	4	1,60					6,40	
	CREACION DE ESCALONES	2	1,60	4,00				12,80	
							19,20	15,87	304,70
05.05	<b>m2 LEVANTADO MAMPARA IVIDRIO</b>								
	Levantado, por medios manuales, de mampara fabricada en madera, aluminio, PVC o equivalentes, i/retirada previa del acristalamiento existente, apilado de materiales aprovechables en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	FRENTE A PASILLO ESCALONADO	2	1,50				1,10	3,30	
							3,30	14,33	47,29



2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL CAPÍTULO 05 CERRAMIENTO Y PARTICIONES .....									6.545,25



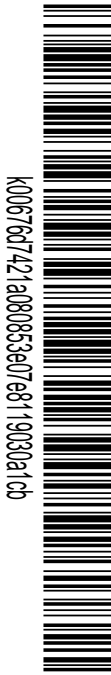
K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS Y FALSO TECHOS</b>									
06.01	m2								
	<b>FALSO TECHO CONTINUO PVL PLACA ESTÁNDAR 13A</b>								
	Falso techo continuo de placas de yeso laminado (PVL) formado una placa de yeso laminado estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 13 mm de espesor atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamiento de juntas, anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas de estanqueidad y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Conforme a normativa ATEDY.								
	ESCALERA 1 BAJO FORJADO	4	8,50	0,50			17,00		
								17,00	337,45
								19,85	337,45
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS Y FALSO TECHOS.....</b>								<b>337,45</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### PRESUPUESTO Y MEDICIONES

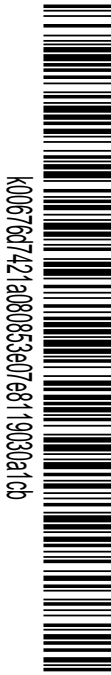
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 PAVIMENTO</b>									
07.01	m2 PAVIMENTO MOQUETA FIBRA SINTÉTICA PELO CORTO TRÁFICO DENSO-CLASE								
	Pavimento de moqueta de fibra sintética 100% poliamida, por proceso tufting, en pelo cortado, tráfico intenso, absorción acústica 32 dB, U3P3E1, clase 3, s/UNE 23727:1990, reacción al fuego CFL (s/n UNE-23727:1990), tomada con pegamento sobre capa de pasta niveladora (s/ incluir), instalada, s/NTE-RSF-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medida la superficie ejecutada.								
		2	1,60	2,40			7,68		
		4	0,22	1,60			1,41		
							9,09	43,39	394,42
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 PAVIMENTO.....</b>									<b>394,42</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 PINTURA</b>									
08.01	m2 <b>PINTURA PLÁSTICA LISA MATE ECONÓMICA BLANCO/COLOR</b> Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
		1			17,00	17,00			
		1			97,20	97,20			
		1			58,20	58,20			
		1			24,00	24,00			
		1			159,10	159,10			
							355,50	4,34	1.542,87
08.02	m2 <b>ESMALTE SATINADO S/METAL</b> Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.								
	ESCALERA 2	16	4,00	0,18	4,00	46,08			
	ESTRUCTURA	12	4,00	0,18	5,00	43,20			
		12	4,00	0,18	4,00	34,56			
							123,84	11,45	1.417,97
08.03	m <b>BANDA DE BORDE DE CONTRASTE CROMATICO PELDAÑO</b> Pintura de banda de borde en peldaños en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.								
	PASILLO ESCALONADO GRADERIO	56	1,50			84,00			
	PASARELA SUPERIOR DEL GRADERIO	1	28,00			28,00			
	ESCALERA PRINCIPAL	2	4,00	8,00		64,00			
	ESCALERAS DEL FONDO	2	4,00	2,00		16,00			
							192,00	1,58	303,36
08.04	m <b>CENEFA PLÁSTICO COLOR 10 cm</b> Pintura de cenefa de 20 cm en plástico mate color, incluso replanteo y encintado.								
	MARCADO MAMPARA CRISTAL LATERAL IZQUIERDO	1	70,00			70,00			
							70,00	2,96	207,20
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 PINTURA.....</b>									<b>3.471,40</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

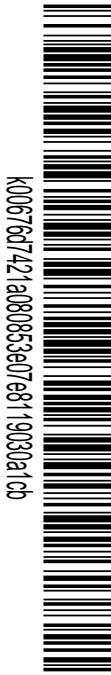
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 CARPINTERIA DE MADERA</b>									
09.01	u PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 750x2030								
	Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, en haya tintada barnizada, de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.								
	ESCALERA 1	4					4,00		
								4,00	174,67
									698,68
09.02	u PUERTA PASO D.LISO HAYA TINTADA 1000x2030								
	Puerta de paso de diseño en liso l, ciega normalizada, en haya tintada barnizada de dimensiones 1000x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.								
	BAJO GRADERIO	2					2,00		
								2,00	192,67
									385,34
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 CARPINTERIA DE MADERA.....</b>									<b>1.084,02</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 10 CERRAJERIA</b>									
10.01	<b>m BARANDILLA ACERO TUBOS VERTICAL 30x15x1,5 mm h=110 cm</b>								
	Barandilla de 110 cm de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 60x40x1,5 mm sobre montantes verticales cada metro de tubo de 40x40x1,5 mm con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 30x15x1,5 mm cada 10 cm sobre horizontales de 40x20x1,5 mm soldados entre si, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 1	4	3,30				13,20		
		2	1,50				3,00		
		2	3,30				6,60		
		2	3,30				6,60		
		4	3,30				13,20		
		4	3,30				13,20		
		4	1,50				6,00		
		2	2,50				5,00		
		2	3,30				6,60		
	ESCALERA 2	12	3,00				36,00		
		2	4,80				9,60		
		2	4,80				9,60		
		2	7,20				14,40		
		2	5,20				10,40		
	CENTRO DE ESCALERA PRINCIPAL	2	9,00				18,00		
	PARTE ALTA GRADERIO	1	28,00				28,00		
							199,40	63,50	12.661,90
10.02	<b>u PUERTA CHAPA LISA ABATIBLE 2 HOJAS 180x210 cm CIERRE ANTIPÁNICO</b>								
	Puerta de chapa lisa abatible de 2 hojas de 180x210 cm de medidas totales, y cierre antipánico, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nailon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	ESCALERA 2	2					2,00		
							2,00	464,64	929,28
10.03	<b>m PASAMANOS TUBO ACERO LAMINADO D=40 mm</b>								
	Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 40 mm, incluso parte proporcional de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm, incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	PASAMANOS LATERLA IZQUIERDO	2	9,00				18,00		
	ESCALERAS FONDO	4	9,00				36,00		
							54,00	21,40	1.155,60
<b>TOTAL CAPÍTULO 10 CERRAJERIA.....</b>									<b>14.746,78</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 VIDRIERIA</b>									
11.01	m2								
	SECURIT INCOLORO 10 mm								
	Acristalamiento con vidrio templado Securit incoloro de 10 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuíñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.								
	ENTRADA A GRADERIO								
	FRENTE A PASILLO ESCALONADO	2	1,50		1,10	3,30			
							3,30	74,90	247,17
	<b>TOTAL CAPÍTULO 11 VIDRIERIA.....</b>								<b>247,17</b>



K00676421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 12 PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>									
12.01	<b>u BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA LED 100 lm</b>								
	Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 50102 y UNE 20392:1993; equipado con LEDs de 100 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
	ESCALERA 1	4					4,00		
	ESCELARE 2	4					4,00		
							8,00	85,32	682,56
12.02	<b>ud PILOTOS DE BALIZAMIENTO ESCALERAS</b>								
	Ud. Pilotos autonomos de balizamiento escaleras								
	ESCALERA 1	2	36,00				72,00		
	ESCELRA 2	2	30,00				60,00		
							132,00	5,03	663,96
12.03	<b>m PROYECCIÓN DE PINTURA IGNÍFUGA PARA ESTRUCTURA METÁLICA REI=90</b>								
	Protección frente al fuego de perfiles metálicos mediante proyección de pintura ignífuga PROMA-PAINT®-SC4 con un espesor medio de hasta 1.700 micras para lograr una REI= 90 minutos. Color blanco, rendimiento 2 kg/m² por cada 1 mm de espesor seco, aplicar sobre superficies previamente secas y limpias, sin grasas y óxidos.								
	ESCALERA 1								
	PILARES								
	HEA-160	2	19,90		0,96		38,21		
	ZANCAS								
	UPN-220	2	47,20		0,72		67,97		
							106,18	28,42	3.017,64
12.04	<b>d BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 2 HOJAS</b>								
	Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 2 hojas, modelo estándar, de ancho máximo de 1000 mm por hoja. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, y fabricado según UNE-EN 1125. Conforme a CTE DB SI.								
	SALIDAS EXISTENTES	6					6,00		
							6,00	141,11	846,66
12.05	<b>u EXTINTOR PORTÁTIL POLVO ABC 6 kg EFICACIA 27A 183B C</b>								
	Extintor de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A 183B C; equipado con soporte, manguera de caucho flexible con revestimiento de poliamida negra y difusor tubular, y manómetro comprobable. Cuerpo del extintor en chapa de acero laminado AP04, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 9,22 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.								
	POR RENOVACION	27					27,00		
	NUEVOS	8					8,00		
							35,00	29,20	1.022,00
12.06	<b>u B.I.E. 45 mm - 15 m ABATIBLE ARMARIO CON PUERTA</b>								
	Boca de incendio equipada (B.I.E.) abatible, compuesta por armario horizontal de chapa de acero 500x630x130 mm pintado en pintura de poliéster en rojo (RAL 3002 o similar), con orificios laterales de ventilación y taladros inferiopres para desagüe. Bisagra interior integral para la devanadera abatible 180°, y puerta con visor de metacrilato o ciega, con cerradura abrefácil en ABS. Manguera plana de diámetro 45 mm y 15 m de longitud fabricada según EN 14540 y con Certificado AENOR, racores de conexión de lanza y manguera conformes a Norma UNE 23400 y con Certificados AENOR, lanza de triple efecto (chorro, pulverización cónica y cierre), válvula de asiento con roscas de 1 1/2" y con pieza de comprobación con manómetro. Equipo conforme a Norma UNE-EN 671-2. Totalmente instalada, incluida la conexión a la red existente; i/p. de conexiones y medios auxiliares.								
	INTERIOR DE GRADERIO ALTO	2					2,00		
							2,00	194,62	389,24



K0067642120808536076911903021cb

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.07	U REVISION DE BIE	12				12,00			
12.08	u PUERTA CORTAFUEGOS EI2-90 1 HOJA 800x2030 mm Puerta metálica cortafuegos de una hoja de dimensiones 800x2030 mm (hueco libre de paso), homologada EI2-90-C5, formada por marco en chapa de acero galvanizado, junta intumescente alrededor del marco, hoja de puerta construida por 2 bandejas de chapa de acero galvanizado y cámara intermedia rellena de material aislante ignífugo. Incluye patillas metálicas para fijación en obra, maneta metálica forrada de poliamida en negro conforme a UNE-EN 179 y bombín conforme a UNE-EN 12209. Puerta con acabado lacado al horno en color blanco RAL 9002, 9010 ó similar. Puerta, cerradura y bisagras con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conjunto de puerta conforme a UNE-EN 1634-1 y UNE-EN 13501-2 y CTE DB SI. No incluye ni ayudas ni recibidos. CUARTO DE CONTADORES	1				1,00	12,00	13,72	164,64
12.09	u CENTRAL DE INCENDIOS CONVENCIONAL 8 ZONAS Central de detección de incendios microprocesada de 8 zonas, con control de nivel de acceso mediante llave, dispone de 8 bucles de detección convencional con final de línea activo, 2 salidas integradas de evacuación, relé de fuego (alarma general) y relé de avería general, salida auxiliar de 24 Vcc, batería de 12 V-7 Ah, teclado de manejo y leds de indicación de alarma, con función de supervisión de todo el sistema. Dispone de selección de zona de pulsadores o de zona de detectores, retardo de las salidas y conexión a módulo de relés. Preparada para poderse conectarse a equipo de control remoto. Equipo conforme a Norma EN 54-2 y 4. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares.	1				1,00	1,00	182,57	182,57
12.10	u AVISADOR FLASH ALARMA INCENDIOS Avisador óptico de tipo flash de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; de 10 Cd de intensidad luminosa y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	6				6,00	1,00	358,00	358,00
12.11	u DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO ANALÓGICO-ALGORÍTMICO Detector de calor (termovelocimétrico) analógico-algorítmico direccionable, con dispositivo de medición diferencial y térmica. Con toma de mediciones del incremento de temperatura en tiempo y medición de la temperatura ambiente, ambas medidas son analizadas y enviadas a la central para su gestión. Incluye zócalo para detectores analógico-algorítmicos. Equipo conforme a Norma EN 54-5, con Certificado CE CPD y marca de Calidad AENOR. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares. AUDITORIO	4				4,00	6,00	53,68	322,08
12.12	u SIRENA ELECTRÓNICA INCENDIOS Sirena electrónica de alarma de incendio para uso interior o exterior, en color rojo; provista de diferentes opciones de tono. De 102 dB de nivel sonoro y grado de protección IP-54 ó IP-65. Equipo con certificado CE y CPR, conforme a Norma EN 54-3. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	6				6,00	4,00	52,15	208,60
12.13	u BARRERA INFRARROJA DE HUMOS POR REFLEXIÓN 1 PUNTO 50 m Barrera infrarroja de humos por reflexión de luz en un espejo, formado por un único emisor-receptor para instalar en un sólo punto; con un alcance entre 10 y 50 m y con cobertura de barrera lateral de hasta 10,00 m a cada lado del equipo. Para instalación paralela a techo. El equipo dispone de compensación automática de suciedad, 3 niveles de ajuste de sensibilidad, soportes de fijación y reflector y filtros de prueba. Equipo conforme a Norma EN 54-12. Totalmente instalado; i/p.p. de conexiones.	5				5,00	6,00	37,84	227,04
							5,00	564,20	2.821,00



006764742120808536076911903021cb

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.14	u SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A INCENDIOS 297x210 mm DIN-A4 Señal para equipo o medio de extinción manual de instalación de protección contra incendios (P.C.I.), de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 297x210 mm (DIN-A4), conforme a UNE 23033-1 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m conforme al CTE DB SI-4. EXTINTORES	8				8,00			
							8,00	6,40	51,20
12.15	u SEÑAL ALTA LUMINISCENCIA CLASE A EVACUACIÓN - EMERGENCIA 210x210 Señal de indicación de evacuación o de emergencia, de alta luminiscencia, Clase A (300 minicandelas); fabricada en material plástico, de dimensiones 210x210 mm, conforme a UNE 23034:1998 y UNE 23035:2003. Totalmente instalada. Visible a 10 m. Conforme al CTE DB SI-3. SALIDAS ESCALERAS	8 14				8,00 14,00			
							22,00	6,30	138,60
<b>TOTAL CAPÍTULO 12 PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....</b>									<b>11.095,79</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 13 ACCESIBILIDAD</b>									
13.01	u Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles								
	ud. Dispositivo de llamada de asistencia en aseos accesibles	4					4,00		
							4,00	137,15	548,60
<b>TOTAL CAPÍTULO 13 ACCESIBILIDAD.....</b>									<b>548,60</b>



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD</b>									
14.01	<b>u PRESIÓN DINAMICA BIES</b> Comprobación de la presión dinámica de 2 BIEs simultáneamente.	1				1,00			
							1,00	66,30	66,30
14.02	<b>u ENSAYO CARACTERÍSTICO RESISTENCIA HORMIGÓN</b> Ensayo característico de resistencia, s/art. 2 del Anexo 22 de EHE-08, para comprobar antes del suministro que las propiedades de resistencia del hormigón a suministrar a obra no son inferiores a las previstas, mediante la toma de muestras, s/UNE-EN 12350-1:2009, de 6 series de 2 probetas de formas, medidas y características, s/UNE-EN 12390-1:2013, su conservación y curado en laboratorio, s/UNE-EN 12390-2:2009, y la rotura a compresión simple a 28 días, s/UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011, incluso el ensayo de consistencia del hormigón fresco, s/UNE-EN 12350-2:2009.	1				1,00			
		1				1,00			
							2,00	412,12	824,24
14.03	<b>u REDACCIÓN DE DOCUMENTOS PARA PUESTA EN SERVICIO PCI</b> Redacción dedocuemntos necesarios para puesta en servicio de instalcion contra incendios y deteccion .	1				1,00			
							1,00	594,36	594,36
14.04	<b>u PRUEBA SERVICIO ASCENSOR</b> Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el accionamiento de puertas.	2				2,00			
							2,00	65,59	131,18
14.05	<b>u PRUEBA SERVICIO DETECCIÓN CO</b> Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección de CO.	1				1,00			
							1,00	198,89	198,89
<b>TOTAL CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD .....</b>									<b>1.814,97</b>

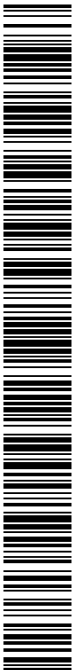


COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
08/03/2024 10:29

### PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD</b>										
15.01	u SEG. Y SALUD INTERVENCION EN EDIF EXIST									
	M2. Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico, , previa aprobación por parte del coordinador de seguridad y salud , incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.	1					1,00	3.732,29	3.732,29	
								1,00	3.732,29	3.732,29
<b>TOTAL CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>									<b>3.732,29</b>	



K0067647421a080853e07e8119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2024 - 10443  
 REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO  
 Ayuntamiento de Talavera de la Reina  
 08/03/2024 10:29



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 16 GESTION DE RESIDUOS</b>									
16.01	ud								
	<b>COSTE DE GESTION SEGUN VOLUMEN</b>								
	Ud. Coste de gestión de los residuos de la obra, en función del volumen de cada material, siendo estos los clasificados como RC Nivel I y los RC Nivel II. Están incluidos los depósitos temporales de los escombros, bien sean sacos o contenedores, los medios necesarios para la separación de cada tipo de RCD y la gestión documental y operativa de los residuos peligros en caso de que existan durante la obra.								
	TOTAL EJECUCIÓN OBRA	1					1,00	248,66	248,66
	<b>TOTAL CAPÍTULO 16 GESTION DE RESIDUOS</b>								<b>248,66</b>
	<b>TOTAL</b>								<b>116.293,54</b>

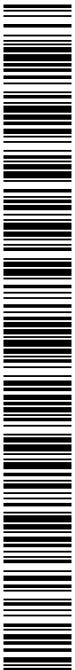
ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

Fecha/hora:

08/03/2024 10:28

**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS .....	2.066,76	1,78
2	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO .....	1.570,47	1,35
3	CIMENTACIONES .....	8.954,42	7,70
4	ESTRUCTURAS .....	59.435,09	51,11
5	CERRAMIENTO Y PARTICIONES .....	6.545,25	5,63
6	REVESTIMIENTOS Y FALSO TECHOS .....	337,45	0,29
7	PAVIMENTO .....	394,42	0,34
8	PINTURA .....	3.471,40	2,99
9	CARPINTERIA DE MADERA .....	1.084,02	0,93
10	CERRAJERIA .....	14.746,78	12,68
11	VIDRIERIA .....	247,17	0,21
12	PROTECCION CONTRA INCENDIOS .....	11.095,79	9,54
13	ACCESIBILIDAD .....	548,60	0,47
14	CONTROL DE CALIDAD .....	1.814,97	1,56
15	SEGURIDAD Y SALUD .....	3.732,29	3,21
16	GESTION DE RESIDUOS .....	248,66	0,21
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>116.293,54</b>	
13,00 % Gastos generales .....		15.118,16	
6,00 % Beneficio industrial .....		6.977,61	
SUMA DE G.G. y B.I.		22.095,77	
21,00 % I.V.A. ....		29.061,76	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>167.451,07</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>167.451,07</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS

TALAVERA DE LA REINA, 5 DE MARZO DE 2024

PROMOTOR:

ARQUITECTO:



FDO.: EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

FDO.: D. CÉSAR SALDAÑA LÓPEZ



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2024 - 10443

08/03/2024 10:29

REGISTRO GENERAL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



K0067647421a080853e0768119030a1cb

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**PLANOS**

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

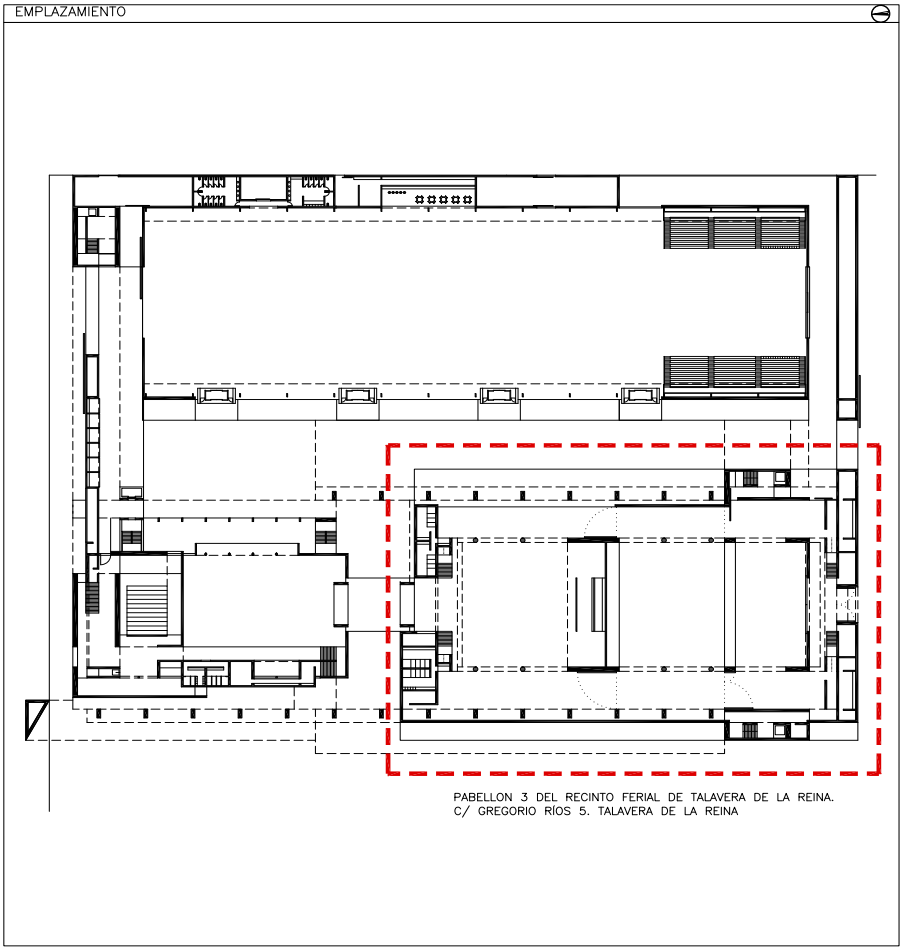
Fecha/hora:

08/03/2024 10:28



K00676d742f2d080853607e8119030a1cb

AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RIOS 5  
45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

PROMOTOR  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

PLANO  
SITUACION  
EMPLAZAMIENTO

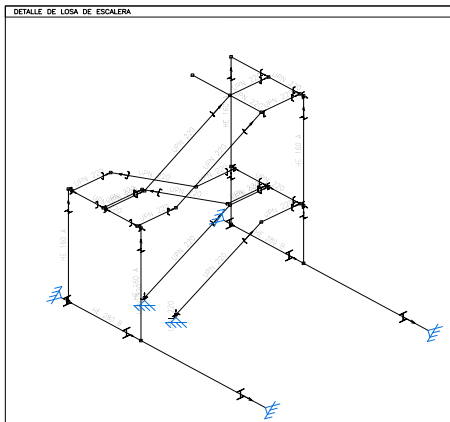
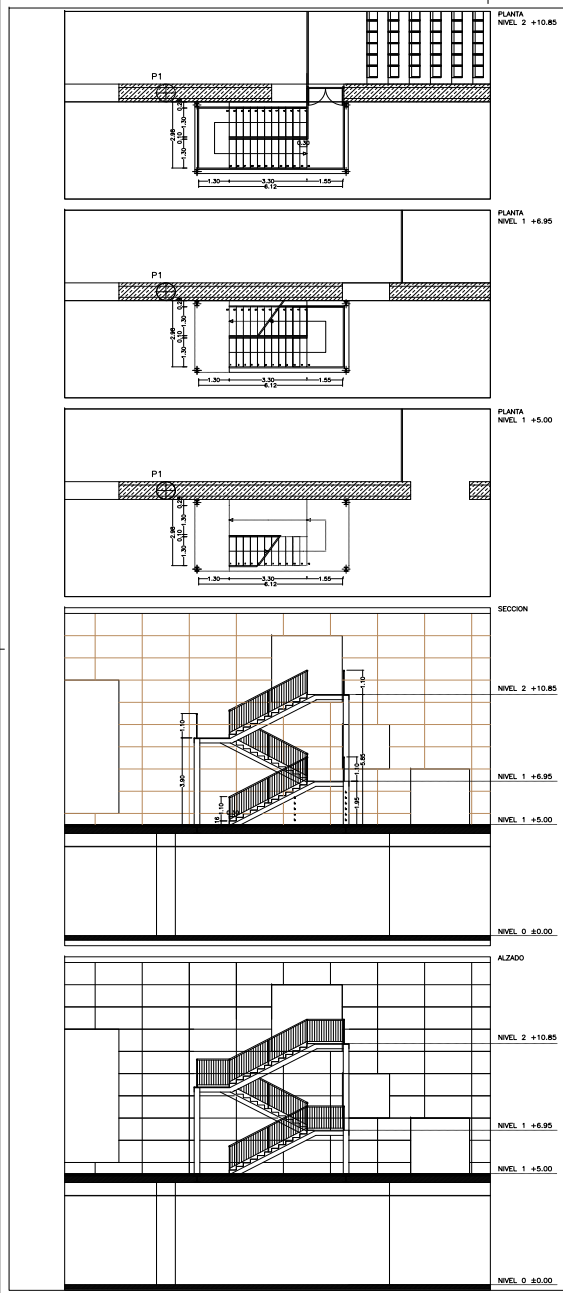
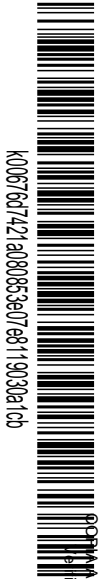
ESCALA 1/100 1/50  
FECHA FEBRERO 2024  
REF 20-020 TAL

ARQUITECTO

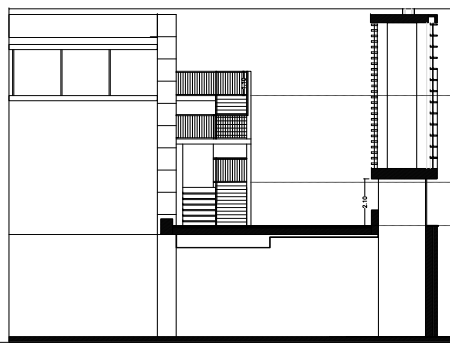
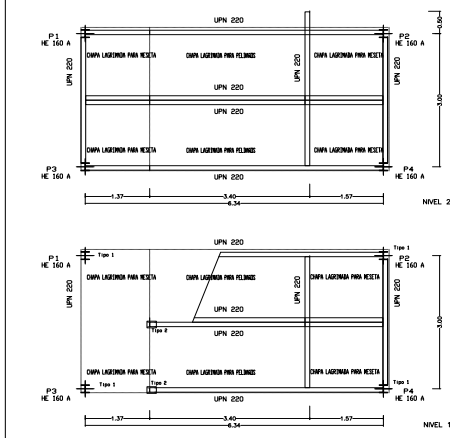
CESAR SALDAÑA LOPEZ

Avda. Dr. Muñoz Urrea 17, 5ª / 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 67 83 M 606 66 05 81 saldana\_arquitectura@yahoo.es

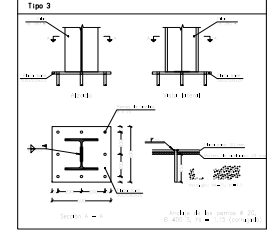
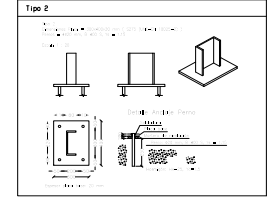
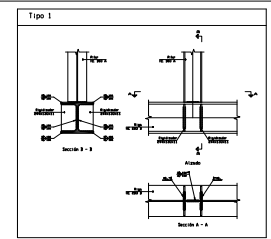




Código de Cargas	
Tipo de carga	Carga
Suministro	0.200 kN/m
Subestructura del suelo	0.200 kN/m
Peso propio	0.100 kN/m



Código de Cargas	
Tipo de carga	Carga
Suministro	0.200 kN/m
Subestructura del suelo	0.200 kN/m
Peso propio	0.100 kN/m



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS CÓDIGO ESTRUCTURAL									
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE TODA LA OBRA									
Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas
Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas

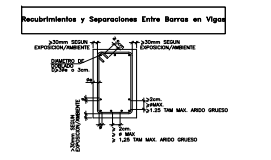
CARACTERÍSTICAS DEL ACERO									
Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas

DISPOSICIÓN DE SEPARACIONES (Art. 49.3.3)									
Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas

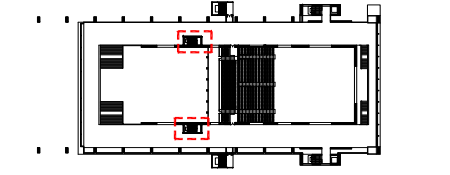
ACERO ESTRUCTURAL (CTE)									
Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas

FABRICA DE LADRILLO									
Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas

RECOMENDACIONES NOMINATIVAS									
Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas	Tipología	Edificio de viviendas



CARACTERÍSTICA	Tipología	RECOMENDACIONES NOMINATIVAS (cm)				
		f	h	h <sub>0</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
25 < f <sub>y</sub> < 400	general	20	40	45	45	45
f <sub>y</sub> > 400	separación y limpieza	15	30	35	35	35
	separación y limpieza	15	30	35	35	35



PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5  
45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

PROYECTOR  
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

ARQUITECTO  
CÉSAR SALDAÑA LOPEZ

Avda. Dr. Muñoz Urte 17, 5A 45600 Talavera de la Reina T/J/ 925 80 87 83 M 608 66 05 81 salsolma\_arquitecturaydiseño.es

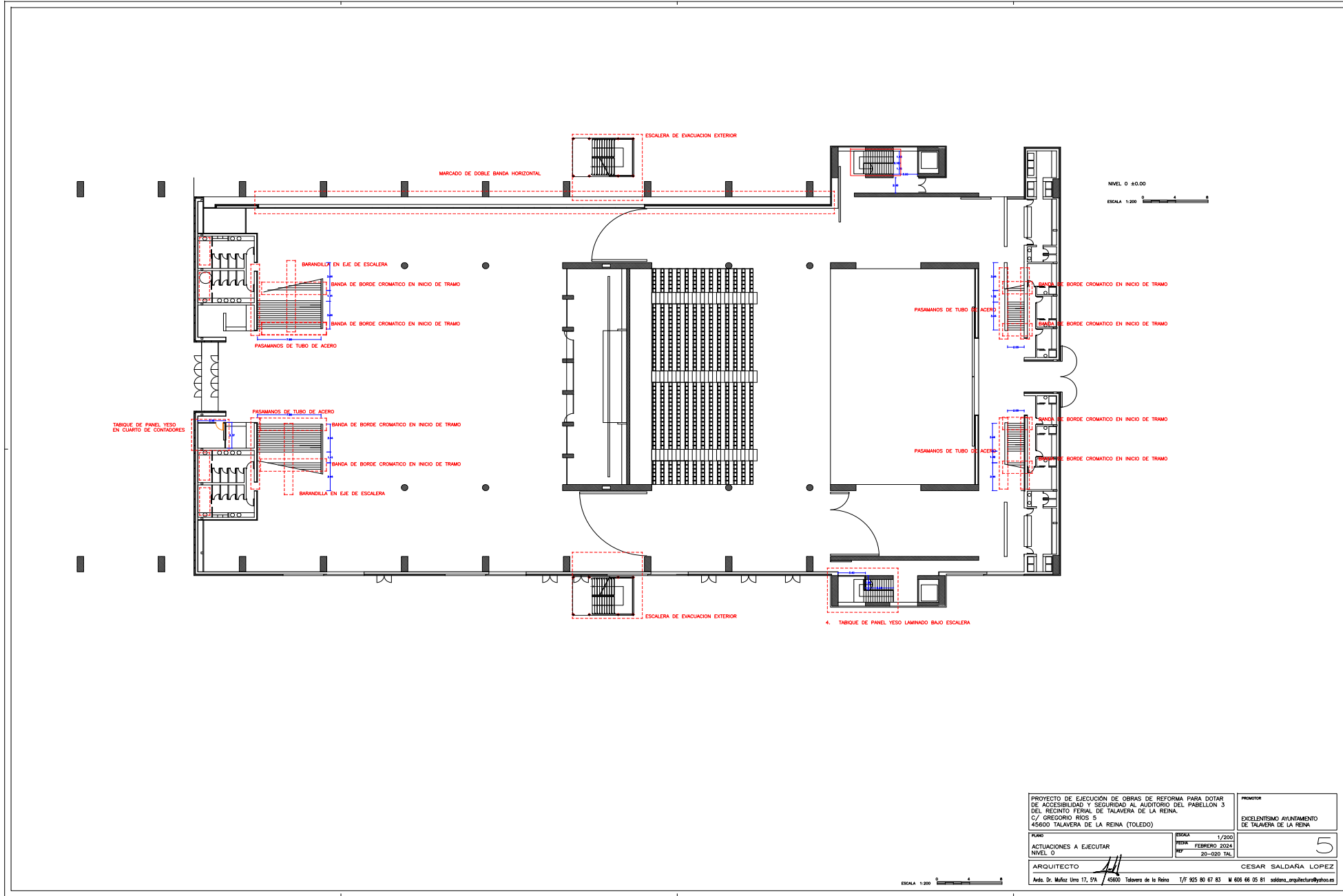
ESCALA 1/100 1/250  
FECHA FERRERO 2024  
REV 20-020 TAL

3





VERIFICACION AUTENTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



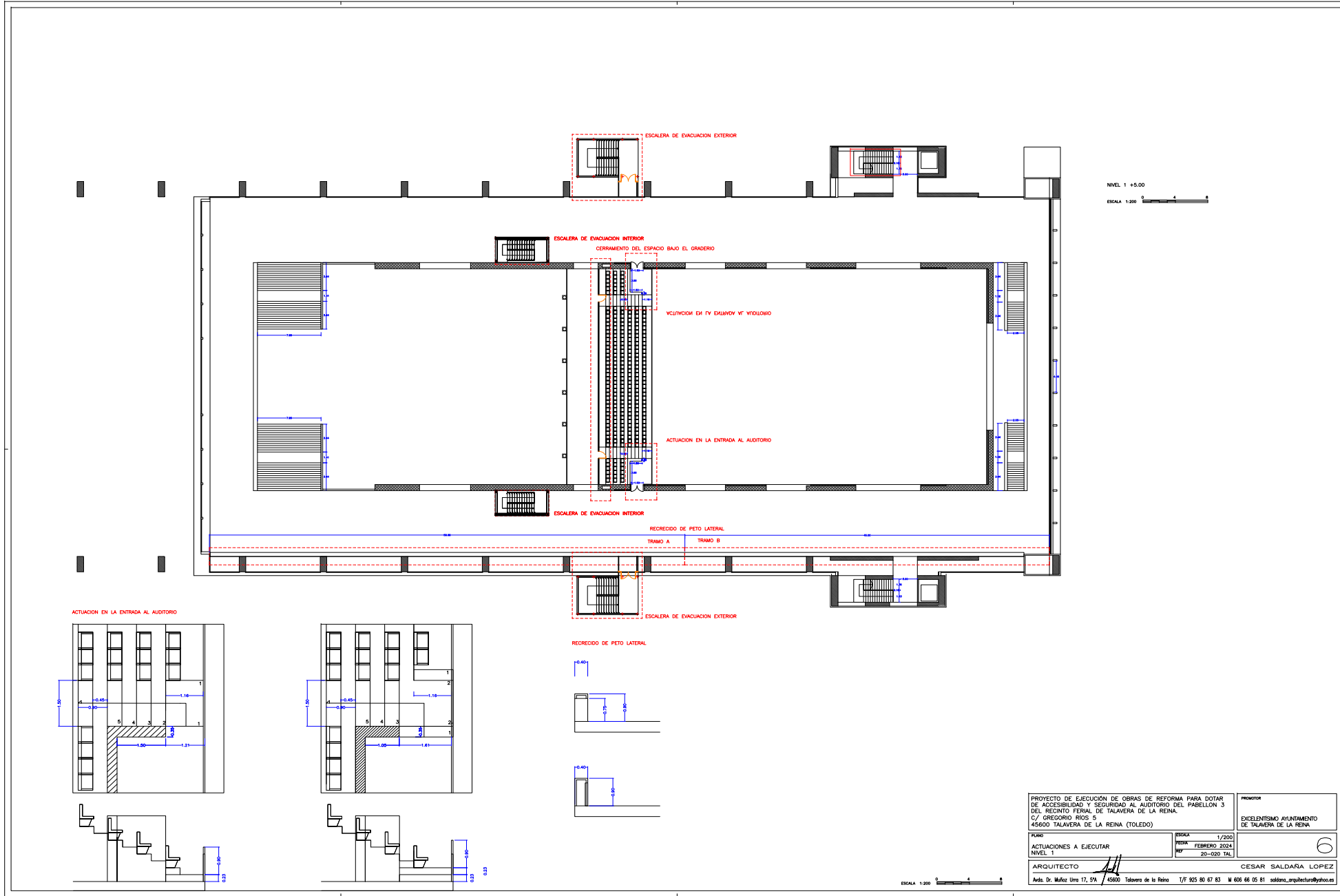
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERAL DE TALAVERA DE LA REINA. C/ GREGORIO RÍOS S 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)		PROYECTOR EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA
FOLIO ACCIONES A EJECUTAR NIVEL 0	ESCALA FECHA FEBRERO 2024 REV 20-020 TAL	5
ARQUITECTO And. Dr. Muñoz Utrera 17, 5A / 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 87 83 M 656 66 05 81 <a href="mailto:saldana_architecturaydiseño.es">saldana_architecturaydiseño.es</a>		CESAR SALDARA LOPEZ

Documento firmado por:

CESAR SALDAÑA LOPEZ

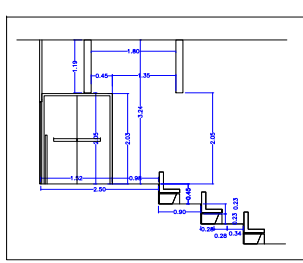
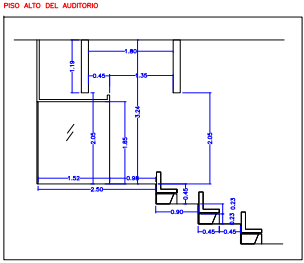
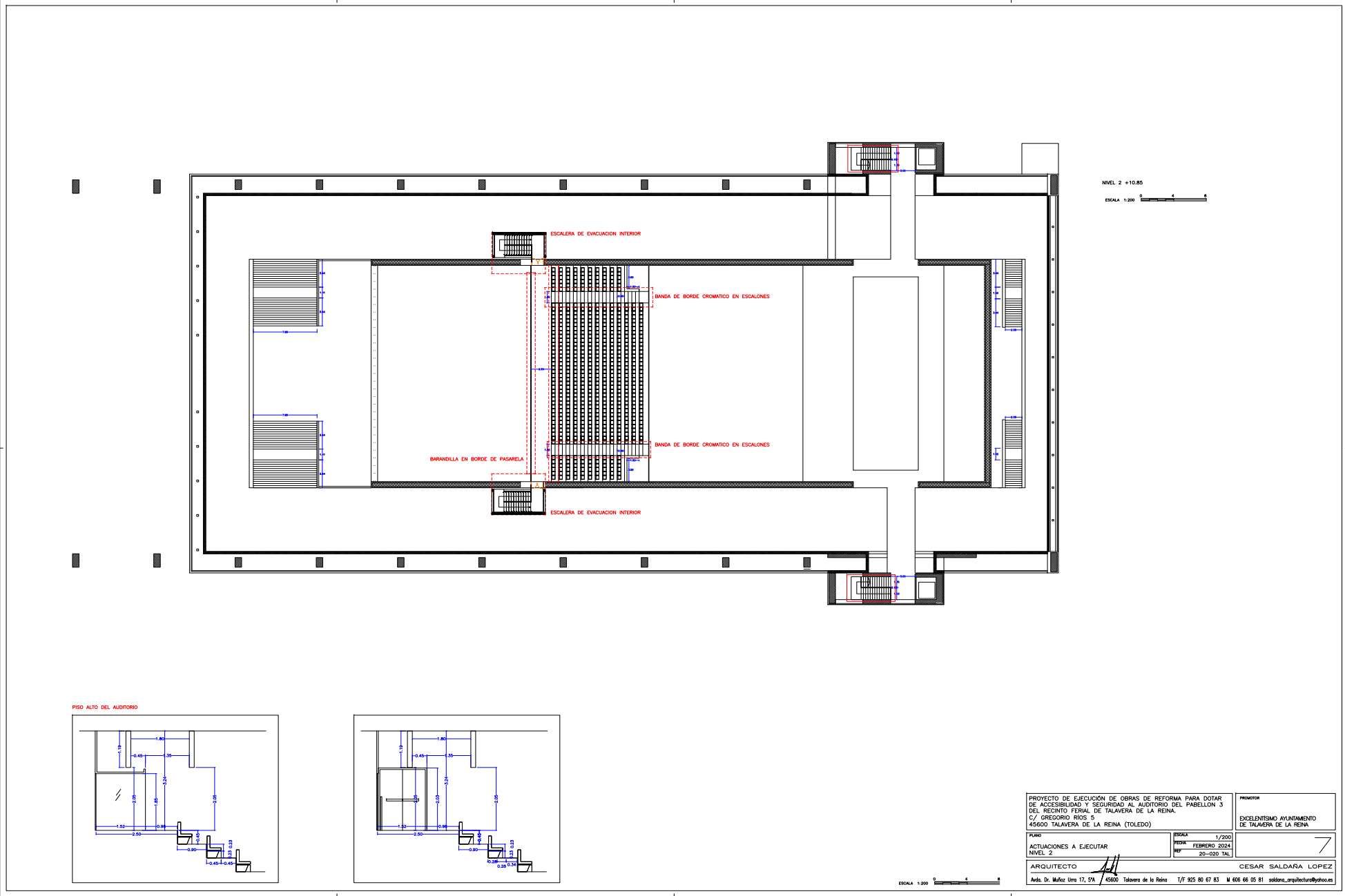
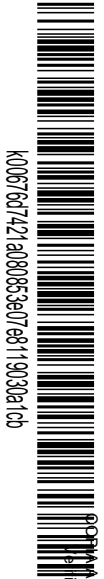
Fecha/hora:

08/03/2024 10:28



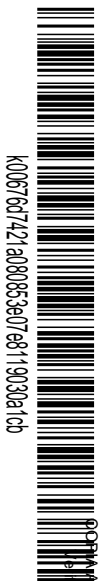
PROYECTO DE EJECUCION DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERRIAL DE TALAVERA DE LA REINA. C/ GREGORIO RIOS 5 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)		PROYECTOR EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA
FASE ACTUACIONES A EJECUTAR NIVEL 1	ESCALA FECHA FEBRERO 2024 REV 20-020 TAL	6
ARQUITECTO Andrés Dr. Muñoz Utrera 17, 5/A / 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 87 83 M 658 66 05 81 <a href="mailto:saldana_architectura@yahoo.es">saldana_architectura@yahoo.es</a>		CESAR SALDANA LOPEZ

ESCALA 1:200

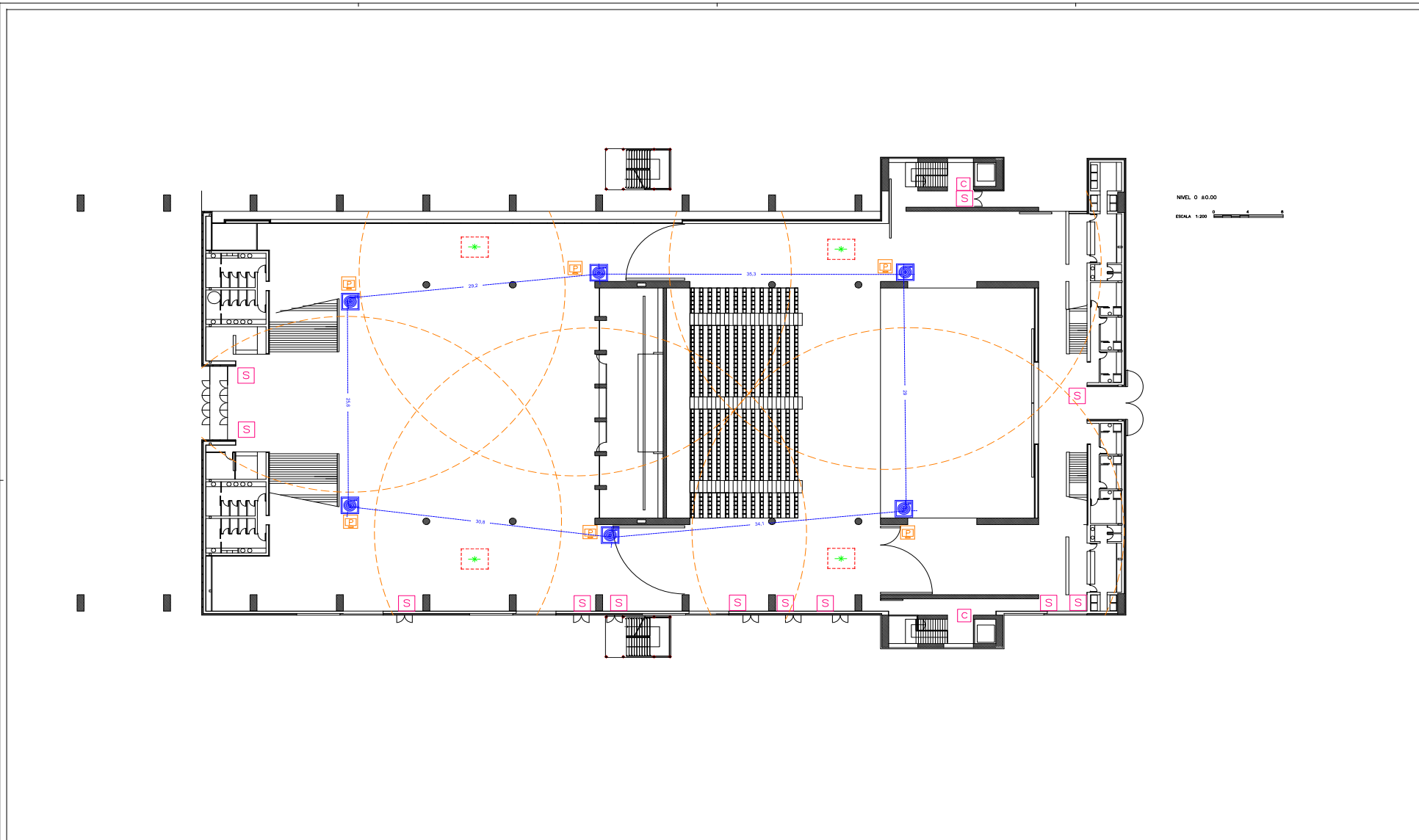


PROYECTO DE EJECUCION DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERRIAL DE TALAVERA DE LA REINA. C/ GREGORIO RIOS 5 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)		PROYECTOR EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA
FASE ACTUACIONES A EJECUTAR	ESCALA FECHA FEBRERO 2024	7
ARQUITECTO Andrés Dr. Muñoz Utrera 17, 5/A 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 87 83 M 658 66 05 81 saldaa_arquitectura@yahoo.es	CESAR SALDARA LOPEZ	





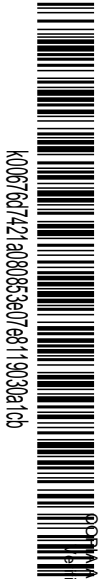
OPORTUNIDAD AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



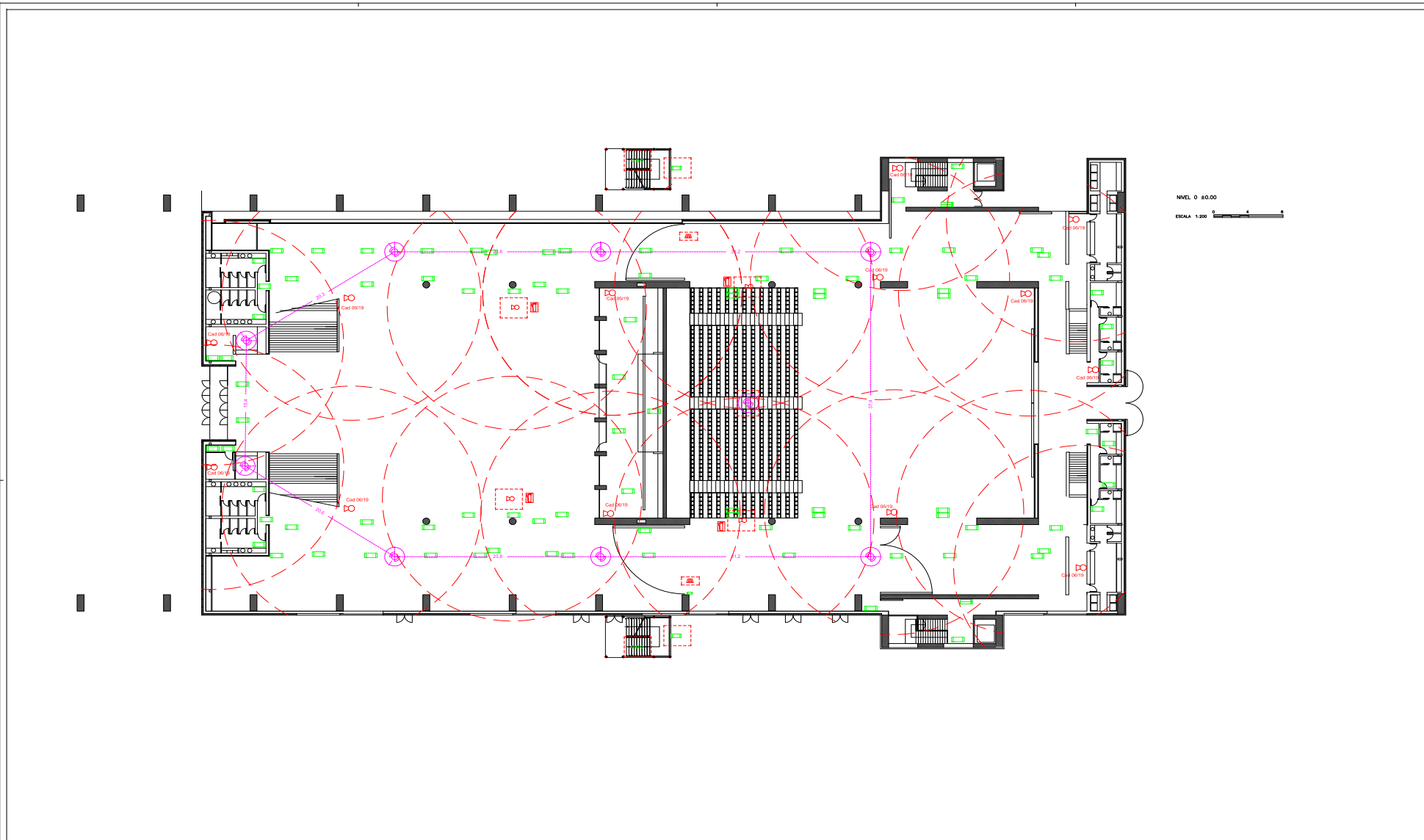
CUMPLIMIENTO DEL DB-SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO		MEMORIA MEDIO DE EVACUACIÓN (NUEVOS)	
BOMBA INCENDIO EQUIPADA, 45min, 15h.	LAMPARAS DE EMERGENCIA, FLORESCENTES, 100 LUMENS	LAMPARAS DE EMERGENCIA, FLORESCENTES, 100 LUMENS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - DERECHA)
PULSADOR DE ALARMA	LAMPARAS DE PROTECCIÓN-EMERGENCIA, FLORESCENTES, 100 LUMENS	LAMPARAS DE EMERGENCIA, FLORESCENTES, 100 LUMENS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - IZQUIERDA)
RADIO ACCIÓN DE ALARMA	EXTINTOR CO2 5KG	CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - ADELANTE)
ZONAS NO CUBIERTAS	EXTINTOR POLIVALENTE ABC 6KG	DETECTOR LÍNEAL DE HIELOS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - SECCIONADO)
CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA	RADIO ACCIÓN DE EXTINTORES	SIRENA DE ALARMA DE INCENDIOS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE CONJUNTO DE ED. CONTRA INCENDIOS
CARTEL NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA	DETECTOR PUNTO DE HIELOS	NUEVAS INSTALACIONES	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE BILETOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE EXTINTOR
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE PASADIZO
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE ED. CONTRA INCENDIOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE EMERGENCIA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE SIN SALIDA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE PARA ACCESOR (NO UTILIZAR EN CASO DE INCENDIO)

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA. C/ GREGORIO RÍOS 5 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)		PROYECTOR EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA
FECHA INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, NIVEL 0	ESCALA FECHA FEBRERO 2024 REV 20-020 TAL	CESAR SALDARA LOPEZ
ARQUITECTO Avda. Dr. Muñoz Utrera 17, 5A 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 87 83 M 658 66 05 81 <a href="mailto:saldara_architecturaydiseño.es">saldara_architecturaydiseño.es</a>		





OPORTA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



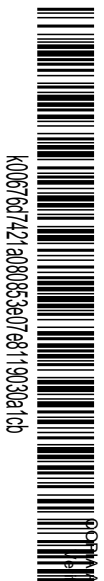
CUMPLIMIENTO DEL DB-SI. EMERGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO		MEMORIA MEDIO DE EVACUACIÓN (NUEVOS)	
BOMBA INCENDIO EQUIPADA, 45min, 15m.	LUMBRAS DE EMERGENCIA, FLORESCENTES, 10/15 W.	LUMBRAS DE PROTECCIÓN-EMERGENCIA, FLORESCENTES, 10/15 W.	LUMBRAS DE BALIZAMIENTO ESCALERA
PULSADOR DE ALARMA	EXTINTOR CO2 SdC	EXTINTOR POLIVALENTE ABC 6kg	AVISADOR FLASH ALARMA CONTRA INCENDIOS
RADIO ACCIÓN DE ALARMA	DETECTOR LINEAL DE HUMOS	RADIO ACCIÓN DE EXTINTORES	CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA	SIRENA DE ALARMA DE INCENDIOS	CARTEL, NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA	SIRENA DE ALARMA DE INCENDIOS
	DETECTOR PUNTO DE HUMOS		NUEVAS INSTALACIONES
		SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - DERECHA)	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE CONFINAMIENTO DE ED. CONTRA INCENDIOS
		SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - IZQUIERDA)	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE BILETOS
		SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - AVANCEMENTO)	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE EXTINTOR
		SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - RETORNO)	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE PASADIZO
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE ED. CONTRA INCENDIOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE EMERGENCIA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE SIN SALIDA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE PARA ACCESORIOS (NO UTILIZAR EN CASO DE INCENDIO)

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5  
45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

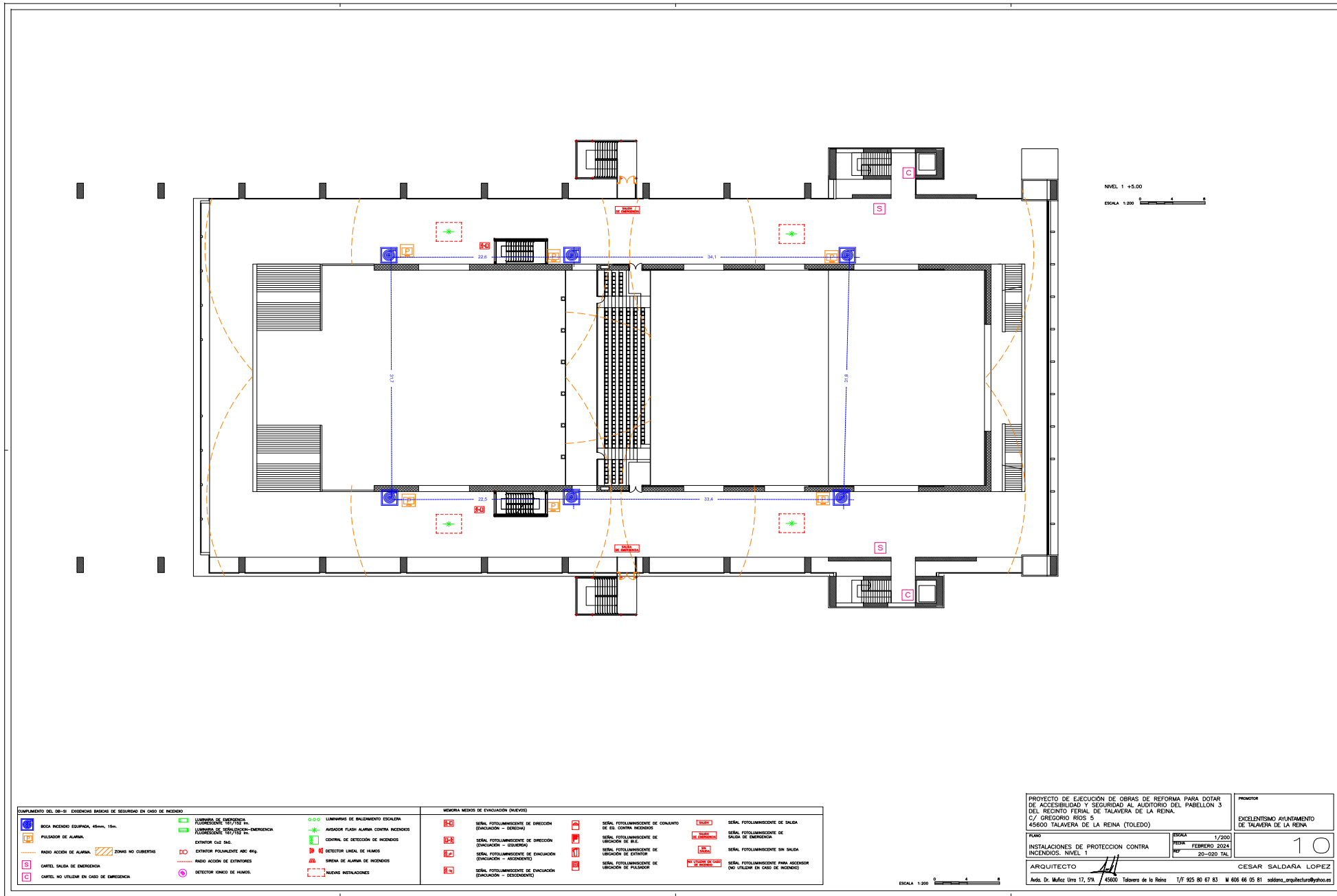
PROYECTISTA: EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

FECHA: 1/2024  
PROY: FEBRERO 2024  
REV: 20-020 TAL

ARQUITECTO: CESAR SALDARA LOPEZ  
Avda. Dr. Muñoz Utrera 17, 5A 45600 Talavera de la Reina T/F: 925 80 87 83 M: 658 66 05 81 [saldara\\_architectura@yahoo.es](mailto:saldara_architectura@yahoo.es)



OPORTA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



CUMPLIMIENTO DEL DB-SI: EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO		MEMORIA MEDIO DE EVACUACIÓN (NUEVOS)	
	BOTA INCENDIO EQUIPADA, 45min, 15h.		LUMINARIOS DE BALIZAMIENTO ESCALERA
	PULSADOR DE ALARMA		AVISADOR FLASH ALARMA CONTRA INCENDIOS
	RANZO ACCIÓN DE ALARMA		CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
	CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA		DETECTOR LINEAL DE MANOS
	CARTEL NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA		SPRINKER DE ALARMA DE INCENDIOS
	ZONAS NO CUBIERTAS		NUEVAS INSTALACIONES
	RANZO ACCIÓN DE EXTINTORES		SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - DERECHA)
	DETECTOR JONCO DE MANOS		SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - IZQUIERDA)
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - ADECUADO)
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - SECCIONADO)
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE CONSTATO DE ED. CONTRA INCENDIOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE BILETOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE EXTINTOR
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE PASADIZO
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE ED. CONTRA INCENDIOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE EMERGENCIA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE SIN SALIDA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE PARA ACCESOR (NO UTILIZAR EN CASO DE INCENDIO)

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5  
45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

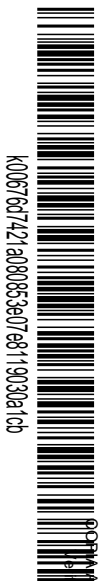
PROYECTISTA: EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

FECHA: 1/2024  
FECHA: FEBRERO 2024  
REV: 20-020 TAL

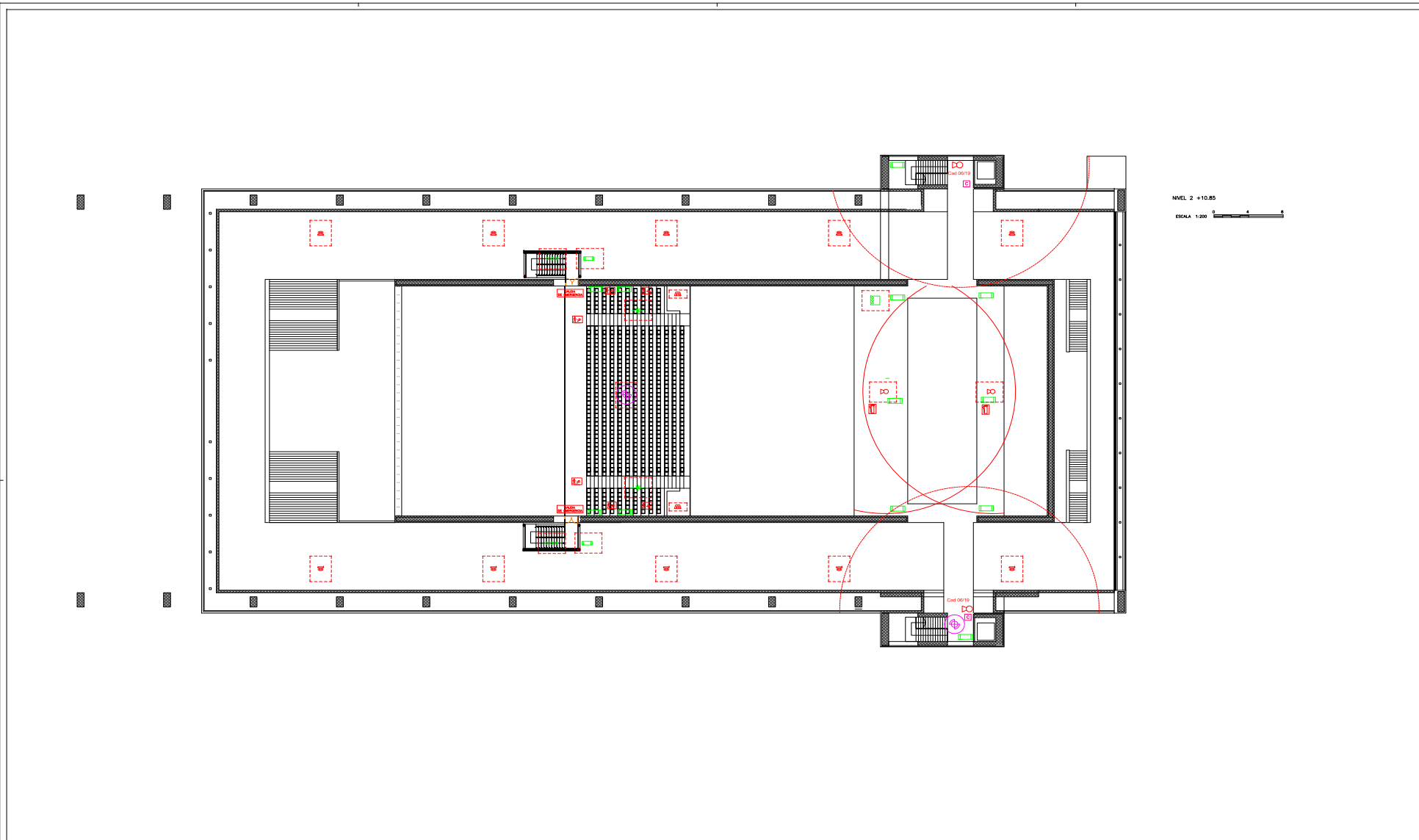
ARQUITECTO: CESAR SALDARA LOPEZ

Avda. Dr. Muñoz Utrera 17, 5A 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 87 83 M 608 66 05 81 [saldara\\_architectura@yahoo.es](mailto:saldara_architectura@yahoo.es)





OPORTA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

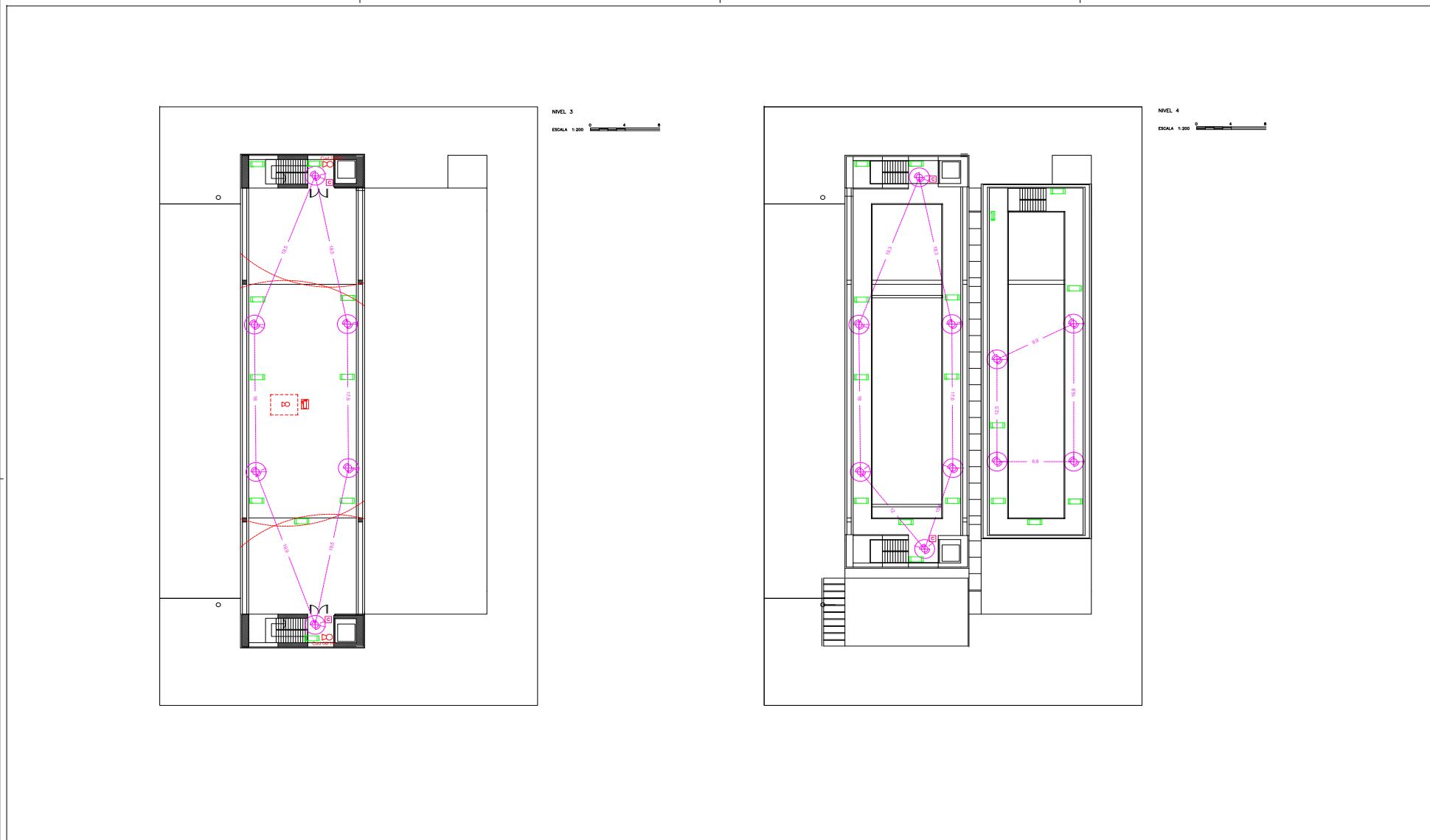
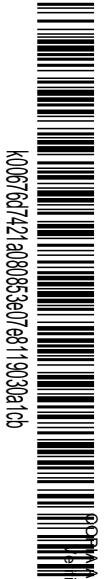


NIVEL 2 +10,85  
ESCALA 1:200

CUMPLIMIENTO DEL DB-SI: EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO		MEMORIA MEDIO DE EVACUACIÓN (NUEVO)	
	BOSA INCENDIO EQUIPADA, 45min, 15m.		LUMINARIAS DE BALIZAMIENTO ESCALERA
	PULSADOR DE ALARMA		AVISADOR FLASH ALARMA CONTRA INCENDIOS
	RADIO ACCIÓN DE ALARMA		CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
	CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA		DETECTOR LINEAL DE HANOS
	CARTEL NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA		SIRENA DE ALARMA DE INCENDIOS
			NUOVAS INSTALACIONES
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - DERECHA)
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - IZQUIERDA)
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - ADICIONADO)
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - SUPLENIMIENTO)
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE CONTACTO DE ED. CONTRA INCENDIOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE BILETOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE EXTINTOR
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE PASADIZO
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE SALIDA DE EMERGENCIA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE SIN SALIDA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE PARA ACCESOR (NO UTILIZAR EN CASO DE INCENDIO)

ESCALA 1:200

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA. C/ GREGORIO RÍOS 5 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)		PROYECTOR EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA
FECHA: 1/2024 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS NIVEL 2	ESCALA: 1:200 FECHA: FEBRERO 2024 REV: 20-020 TAL	12
ARQUITECTO: Avda. Dr. Muñoz Utrera 17, 5A / 45600 Talavera de la Reina T/F: 925 80 87 83 M: 658 66 05 81 <a href="mailto:saldara_architectura@yahoo.es">saldara_architectura@yahoo.es</a>		CESAR SALDARA LOPEZ



CUMPLIMIENTO DEL DB-SI: EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO		MEMORIA MEDIOS DE EVACUACIÓN (NUEVOS)	
BOMBA INCENDIO EQUIPADA, 45min, 15h.	LUMINARIOS DE EMERGENCIA, FLORESCENTES, 100/120 m.	LUMINARIOS DE BALIZAMIENTO ESCALERA	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - DERECHA)
PULSADOR DE ALARMA	LUMINARIOS DE PROTECCIÓN-EMERGENCIA FLORESCENTES, 100/120 m.	AVISADOR FLASH ALARMA CONTRA INCENDIOS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE DIRECCIÓN (EVACUACIÓN - IZQUIERDA)
RADIO ACCIÓN DE ALARMA	EXTINTOR POLIVALENTE ABC 6kg.	CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - ADELANTE)
CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA	RADIO ACCIÓN DE EXTINTORES	DETECTOR LINEAL DE HIECOS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE EVACUACIÓN (EVACUACIÓN - SECCIONAMIENTO)
CARTEL NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA	DETECTOR PUNTO DE HIECOS	SIRENA DE ALARMA DE INCENDIOS	SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE CONJUNTO DE ED. CONTRA INCENDIOS
	NUEVAS INSTALACIONES		SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE BILETOS
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE EXTINTOR
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE UBICACIÓN DE PASADIZO
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE EDIFICIO
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE DE SALIDA DE EMERGENCIA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE SIN SALIDA
			SEÑAL FOTOLUMINISCENTE PARA ACCIONADOR (NO UTILIZAR EN CASO DE INCENDIO)

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERAL DE TALAVERA DE LA REINA.  
C/ GREGORIO RÍOS 5  
45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

PROYECTISTA: EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA

FECHA: 1/2024  
PROY: FEBRERO 2024  
REV: 20-020 TAL

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, NIVEL 3, NIVEL 4

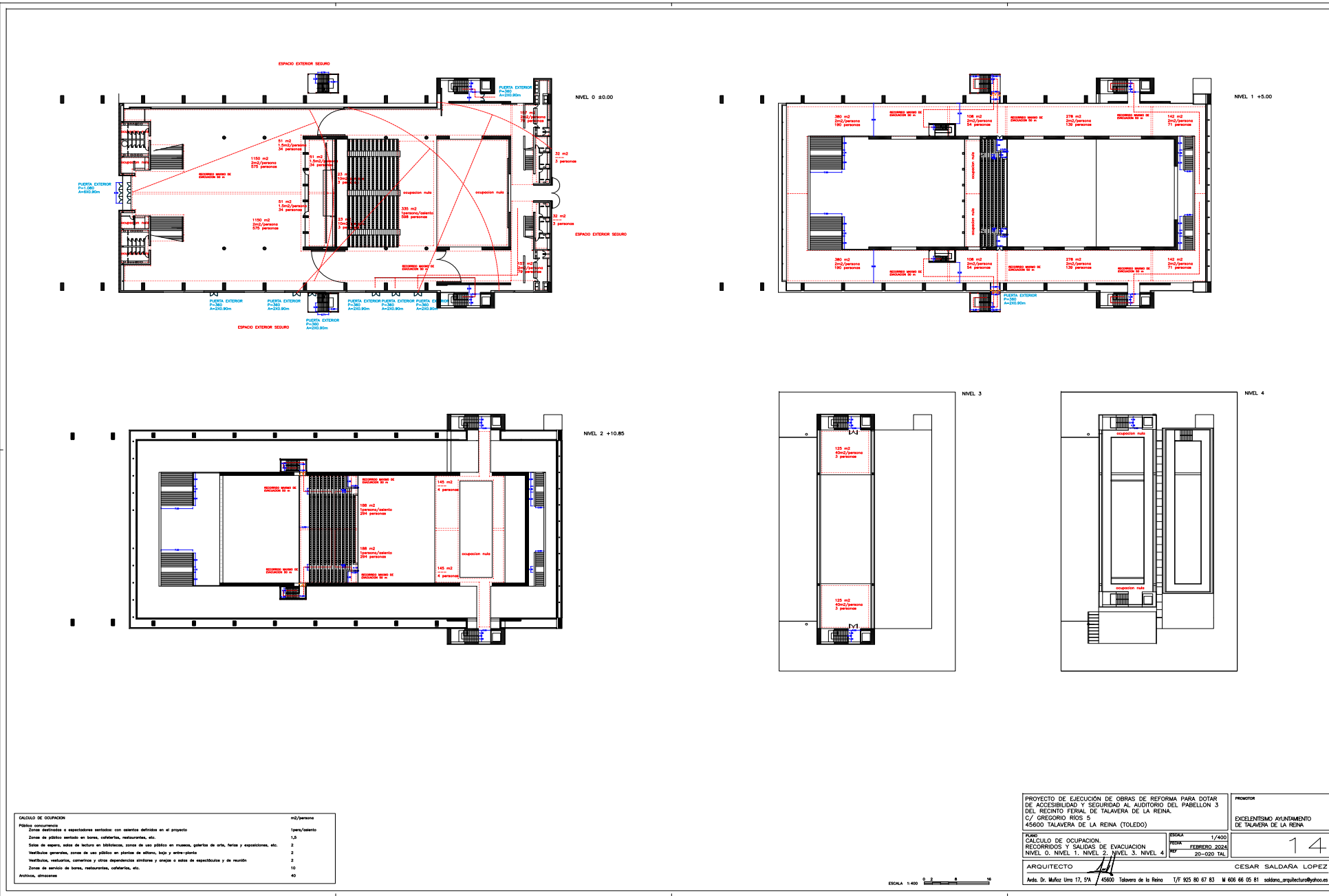
ARQUITECTO: CESAR SALDARA LOPEZ

Avda. Dr. Muñoz Utrera 17, 5A | 45600 Talavera de la Reina | T/F: 923 80 87 83 | M: 608 66 05 81 | [saldara\\_architectura@yahoo.es](mailto:saldara_architectura@yahoo.es)



K00676d742f2d0808536d7e81f9030a1cb

OPORTUNIDAD AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



CALCULO DE OCUPACION	m2/persona
Plataforma	100
Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto	100/persona
Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5
Zonas de espera, salas de espera en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2
Vestibulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, bajo y entre-planta	2
Vestibulos, vestidores, corrillos y otras dependencias similares y anexo a salas de exposiciones y de reunión	2
Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10
Archivos, oficinas	40

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE REFORMA PARA DOTAR DE ACCESIBILIDAD Y SEGURIDAD AL AUDITORIO DEL PABELLON 3 DEL RECINTO FERAL DE TALAVERA DE LA REINA. C/ GREGORIO RÍOS 5 45600 TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	PROYECTOR EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA
FASE: CALCULO DE OCUPACION RECORRIDOS Y SALIDAS DE EVALUACION NIVEL 0, NIVEL 1, NIVEL 2, NIVEL 3, NIVEL 4	ESCALA: 1/400 FECHA: FEBRERO 2024 REV: 20-020 TAL
ARQUITECTO Andrés Dr. Muñoz Utrera 17, 5A 45600 Talavera de la Reina T/F 925 80 87 83 M 658 66 05 81 <a href="mailto:saldana_architecturaydiseño.es">saldana_architecturaydiseño.es</a>	CESAR SALDANA LOPEZ 14

