



FINANCIADO POR



EQUIPO REDACTOR



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PALCO
DE LA MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES
PLAN PROVINCIAL DE COOPERACIÓN ÁS OBRAS E SERVIZOS DE
COMPETENCIA MUNICIPAL PARA O EXERCICIO 2016



PROMOTOR:

SITUACIÓN:

ARQUITECTO:

CONCELLO DE TUI
CANTÓN DE DIÓMEDES
CONCELLO DE TUI
RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ

FEBREIRO 2016

INDICE

01 | MEMORIA

I. MEMORIA DESCRIPTIVA	5
1. OBJETO DE LAS OBRAS	5
2. AUTOR DEL PROYECTO Y EQUIPO REDACTOR	5
3. PROMOTOR	5
4. MARCO LEGAL	5
5. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	6
6. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS	7
7. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	7
8. AGENTES PARTICIPANTES:.....	7
9. BREVE RESEÑA HISTÓRICA	8
10. FOTOGRAFÍAS ANTIGUAS	16
11. DESCRIPCIÓN.....	17
12. SITUACIÓN	18
13. CUADRO DE SUPERFICIES	18
14. ANÁLISIS DE USOS	18
15. ELEMENTOS DIFERENCIALES QUE LE CONFIEREN SINGULARIDAD	18
16. REPORTAJE FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL.....	19
II. MEMORIA URBANÍSTICA	21
III. MEMORIA CONSTRUCTIVA. ESTADO ACTUAL	24
1. DESCRIPCIÓN Y TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA	24
2. DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA. DETALLES CONSTRUCTIVOS Y DETALLES ESPECIALES.	25
3. MATERIALES EMPLEADOS EN LAS DISTINTAS PARTES	25
a. Metal.....	25
b. Madera.....	26
c. Piedra.....	26
IV. MEMORIA CONSTRUCTIVA. ESTADO REFORMADO	26
1. OBJETIVOS	26
2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	27
MOVIMIENTO DE TIERRAS	27
SISTEMA ESTRUCTURAL	27
a. Cimentación.....	27
b. Entramado horizontal	28
a. Estructura de la cubierta.....	28
b. Elementos metálicos, columnas y barandillas (fundición y hierro)	28
c. Falso techo acústico de madera	29
INSTALACIONES	30
V. PLAZO DE EJECUCIÓN, ESTUDIO DE MEDIOS HUMANOS, Y GARANTÍA	31
VI. PLAN DE OBRA	31
VII. ESTUDIO ECONÓMICO. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	32

02 | ANEXOS A MEMORIA

A01 FICHAS DE PATOLOGÍAS
A02 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
A03 GESTIÓN DE RESIDUOS
A04 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
A05 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

03 | PLANOS

03.01 URB01_SITUACIÓN SOBRE PXOM VIGENTE Y VISTA AÉREA
03.02 URB02_URBANIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
03.03 ARQ01_ESTADO ACTUAL. PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN Y ESTRUCTURA (SEMISÓTANO)
03.04 ARQ02_ESTADO ACTUAL. PLANTAS DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA
03.05 ARQ03_ESTADO ACTUAL. PLANTA DE SUELO Y ALZADO PRINCIPAL
03.06 ARQ04_ESTADO REFORMADO. PLANTAS DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA
03.07 ARQ05_ESTADO REFORMADO. PLANTAS DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA
03.08 ARQ06_ESTADO REFORMADO. PLANTA DE SUELO Y ALZADO PRINCIPAL
03.09 ARQ07_SECCIONES CONSTRUCTIVAS
03.10 INST01_ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE SANEAMIENTO
03.11 COT01_MEMORIA DE CARPINTERÍA Y DETALLES DE FORJA
03.12 COT02_DETALLES CONSTRUCTIVOS. HOJA 01
03.13 Cot03_ DETALLES CONSTRUCTIVOS. HOJA 02

04 | PLIEGO DE CONDICIONES

05 | MEDICIONES Y PRESUPUESTO

05.01 CUADRO DE PRECIOS 1
05.02 CUADRO DE PRECIOS 2
05.03 CUADRO DESCOMPUESTOS
05.04 CUADRO MANO DE OBRA
05.05 CUADRO MAQUINARIA
05.06 CUADRO MATERIALES
05.07 PRESUPUESTO Y MEDICIONES
05.08 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

0. INTRODUCCIÓN

*(...) Construcción do Palco¹
9 de junio de 1897*

El Sr. Alcalde manifestó que procedía formalizar inmediatamente la construcción y pago del Kiosco, levantado en la calle de Elduayen, para la banda de música municipal y dijo que según acuerdos anteriores habíase autorizado a la Comisión para formular el proyecto y presupuesto de la obra, presentándose efectivamente dos proyectos, para un Kiosco de madera con base de piedra, optando la Corporación por el más barato, y acordándose anunciarse la subasta de la obra.

Para cumplir este acuerdo era indispensable que en aquel presupuesto, hubiese la consignación suficiente, y como esta no existía, ni había entonces posibilidad de arbitrar los recursos necesarios, se desistió de aquella idea, conformándose la Comisión por no ser posible entonces la ejecución de la obra.

Además, los proyectos presentados no satisfacían los deseos del público y siendo el Kiosco de madera, sería un continuo gasto para el municipio por las reparaciones que frecuentemente tendrían que hacerse, no habiendo en la localidad los elementos necesarios para la realización de una obra que reuniese condiciones de solidez y elegancia a la vez que de economía para el municipio.

En tal sentir, la Comisión, creyó conveniente pedir precios y planos, prescindiendo de los proyectos primitivos, y como saben particularmente los señores concejales se pidieron esos planos a la Fabrica del Sr. Alemparte, de Carril, y a la del Sr. San Jurjo de Vigo, que no pudieron aceptarse por lo crecido de su importe, ofreciendo en cambio una casa de fundición de la Coruña, construir el Kiosco de hierro y en la forma elegante que se ha visto por la cantidad de tres mil pesetas que con la base de piedra que asciende a dos mil, resultaba un importe de cinco mil pesetas, baratísimo, y que seguramente ninguna otra fabrica podría hacer por ese precio, resultando luego, según datos positivos facilitados por el representante de la Fabrica D. Juan Chas, que con la conducción y montaje, no se indemnizaran, los fabricantes, de los gastos ocasionados. (...)

La construcción del palco de música de Tui data del año 1897, momento en el que la instalación de estos elementos de mobiliario conformaban y definían verdaderos espacios urbanos para el disfrute de los ciudadanos. Fueron hitos escultóricos que con su implantación, siempre de manera estratégica en lugares de ocio y recreo, constituían una clara función social, incluso de democratización de las artes.

Hoy en día han perdido ese carácter social, bien por el desuso, la falta de mantenimiento o simplemente porque ha cambiado la manera de representar o reproducir el momento de entretenimiento musical. Aún con esto, los palcos de la música se conservan en la mayoría de las parroquias y entidades urbanas como símbolo o testigo de la fiesta patronal, manteniendo el carácter de piezas configuradoras y delimitadoras del espacio público. Con la recuperación de estos elementos se brinda la oportunidad de reestablecer los usos que le son propios, dotando así a la calle de la función que le es propia: espacio dinamizador y de cohesión social.

¹ transcripción literal facilitada por el historiador tudense Suso Vila Botanes, que actualmente está desarrollando su tesis doctoral: *Dinámicas urbanas na fronteira do Miño durante o século XIX: sociedade e arquitectura en Tui e Valença. Universidade de Santiago de Compostela*, donde se recogen las actas municipales del proceso seguido para la implantación y construcción del palco.

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. OBJETO DE LAS OBRAS

La documentación del presente proyecto, tanto gráfica como escrita, se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos, para llevar a buen término la restauración del palco de música del Cantón de Diómedes de Tui, construido como ya se ha dicho en el año 1897 según documentos consultados.

2. AUTOR DEL PROYECTO Y EQUIPO REDACTOR

El proyecto se redacta por encargo del Ayuntamiento de Tui al arquitecto D. Rubén M. Vázquez Pérez, colegiado nº 4306 del Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, subdelegación de Vigo que actúa en su nombre y en representación del equipo redactor a3arquitectura.

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:

Rubén Martín Vázquez Pérez | arquitecto, director del equipo.
Fernando Vicente Solla | arquitecto técnico.
Rosa Mourinho Pérez | arquitecta.
Noelia González Troncoso | arquitecta.
Ángel Soliño Rodríguez | arquitecto técnico.

PROPIEDAD INTELECTUAL

El presente documento compuesto de memoria y planos es copia de su original, del que es autor el arquitecto Rubén Martín Vázquez Pérez, colegiado nº 4306 del Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, subdelegación de Vigo. La utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

3. PROMOTOR

El promotor de las obras de referencia es el Excmo. Ayuntamiento de Tui, con domicilio en Praza do Concello 1, 36700 Tui-Pontevedra.

4. MARCO LEGAL

NORMATIVA URBANÍSTICA Y DE PATRIMONIO

- PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL (PXOM).
- LOUGA, Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección del medio rural de Galicia y sus modificaciones.
- Ley de contratos del sector público
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 8/1995, de 30 de octubre, de Patrimonio cultural de la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Ley 5/2011, de 30 de septiembre, del patrimonio de la Comunidad Autónoma de Galicia

LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

El presente proyecto, se redacta conforme al Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

En relación con el artículo 122 b), c), d) del TRLCSP las obras se clasifican en obras de reparación simple, conservación y mantenimiento y demolición.

Artículo 122. Clasificación de las obras.

1. A los efectos de elaboración de los proyectos se clasificarán las obras, según su objeto y naturaleza, en los grupos siguientes:

- Obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación.
- Obras de reparación simple, **restauración** o rehabilitación.
- Obras de conservación y mantenimiento.**
- Obras de demolición.

Según el artículo 123 Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración:

1. Los proyectos de obras deberán comprender, al menos:

- Una memoria en la que se describa el objeto de las obras, que recogerá los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta.
 - Los planos de conjunto y de detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida, así como los que delimiten la ocupación de terrenos y la restitución de servidumbres y demás derechos reales, en su caso, y servicios afectados por su ejecución.
 - El pliego de prescripciones técnicas particulares, donde se hará la descripción de las obras y se regulará su ejecución, con expresión de la forma en que ésta se llevará a cabo, las obligaciones de orden técnico que correspondan al contratista, y la manera en que se llevará a cabo la medición de las unidades ejecutadas y el control de calidad de los materiales empleados y del proceso de ejecución.
 - Un presupuesto, integrado o no por varios parciales, con expresión de los precios unitarios y de los descompuestos, en su caso, estado de mediciones y los detalles precisos para su valoración.
 - Un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste.
 - Las referencias de todo tipo en que se fundamentará el replanteo de la obra.
 - El estudio de seguridad y salud o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, en los términos previstos en las normas de seguridad y salud en las obras.
 - Cuanta documentación venga prevista en normas de carácter legal o reglamentario.
2. **No obstante**, para los proyectos de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación inferiores a 350.000 euros, y **para los restantes proyectos enumerados en el artículo anterior, se podrá simplificar, refundir o incluso suprimir, alguno o algunos de los documentos anteriores en la forma que en las normas de desarrollo de esta Ley se determine, siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda. No obstante, sólo podrá prescindirse de la documentación indicada en la letra g) del apartado anterior en los casos en que así esté previsto en la normativa específica que la regula.**
- (...)

INNECESARIDAD DE LA OBTENCIÓN DEL VISADO DEL COLEGIO PROFESIONAL DEL AUTOR

De acuerdo con lo establecido en el decreto 1000/2010 sobre de 5 de agosto 2010 del Ministerio de Economía y Hacienda, sobre visado colegial obligatorio, el presente trabajo profesional no se encuentra entre los supuestos de obligatoriedad de visado colegial.

En su defecto se aporta una certificación del Colegio Profesional relativa a la habilitación del colegiado, que recoge expresamente la no incursión en ninguna causa de inhabilitación para el ejercicio de la profesión.

5. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Al ser el presupuesto de la obra inferior a la cantidad de 500.000,00€ no se hace exigible la clasificación del contratista, en relación al artículo 65 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

No obstante, se recomienda que la intervención se lleve a cabo por empresa especializada y con experiencia contrastada en obras de restauración del patrimonio cultural construido, por lo que se invita a que en el proceso de licitación se incluya de manera explícita dicha condición.

de protección: bolsillo o barandilla metálica de protección, decorada esta última por motivos ornamentales vegetales o geométricos, en muchas ocasiones con referencias orientales.

Cubierta, sirve como cámara acústica, con estructura ligera metálica y cubierta metálica también al exterior -en muchas ocasiones de zinc- y generalmente de madera al interior, con la geometría óptima para que funcione como un reflectante acústico. En el exterior cuentan con elementos decorativos en fundición, estructuras bulbosas, pináculos, etc, que engalanan y cierran la composición de estas piezas tan características.

A mediados del siglo XIX las empresas de fundición empezaron a crear catálogos de mobiliario urbano, entre los que se encontraban los palcos de música, y a venderse como piezas prefabricadas.

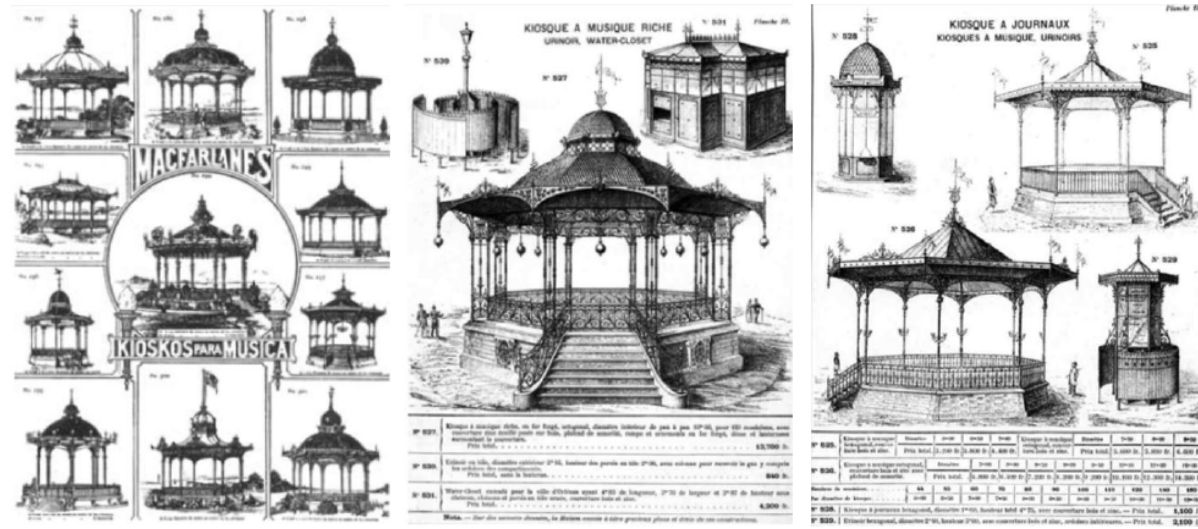


Imagen 03 ⁴

Imagen 04 ⁵

Ya en Galicia, el palco es un elemento muy característico, tanto del mundo urbano como del rural. Con un claro enlace al disfrute colectivo de las personas, en medio rural está más vinculado a la música festiva y tratado como elemento de arquitectura popular, o más bien vernácula, mientras que en el mundo urbano es un elemento de mobiliario configurador del espacio público, con un claro carácter representativo de la ciudad, llegando incluso en muchos casos a incorporar elementos decorativos propios de los lugares en los que se asienta.

Referencias de palcos similares:

Cantón de Molins, s/n 15403 Ferrol - A Coruña

Diseñado por Manuel Riva de Soto(1898), con un estilo ecléctico, responde al modelo británico de la Casa Walter MacFarlam de Glasgow. A la original estructura metálica y de madera se incorporan, a mediados del siglo XX, el ladrillo y el hormigón. Planta poligonal. Cobertizo de hierro colado, con columnillas que flanquean las barandillas laterales, ménsulas y cubierta de zinc con soportes féreos. Escalera añadida con posterioridad. Cuando se construyó no había banda de música municipal; actuaban en él las bandas militares del Tercio Norte de Marina y del Regimiento de Infantería "Mérida 65". **Es idéntico a los quioscos o palcos de A Coruña y Tui.**

⁴ Filarmónica Carnaxide, 1940. Imagen extraída de la tesis doctoral: SANTOS NUNES, Joana, 2012. "O coreto na cidade de Lisboa. Reintegração do equipamento no Espaço público urbano". Mestrado em Design de Equipamento: especialização em Design Urbano e de Interiores. Universidade de Lisboa, facultade de Belas Artes. Lisboa. Pg 43.

⁵ Festas do Casamento de Joao, infante de Portugal e de D. Carlota Joaquina, infanta de Espanha em Madrid 1785. Desenho témpera sobre papel. Domenico Muri. Imagen extraída de la tesis doctoral: SANTOS NUNES, Joana, 2012. "O coreto na cidade de Lisboa. Reintegração do equipamento no Espaço público urbano". Mestrado em Design de Equipamento: especialização em Design Urbano e de Interiores. Universidade de Lisboa, facultade de Belas Artes. Lisboa. Pg 41.

b. El palco de música de Tui

Consultado el inventario de los palcos de la música publicado por la Consellería de Educación y cultura en el año 1985, encontramos la ficha del Palco del ayuntamiento de Tui, que contiene los siguientes datos:

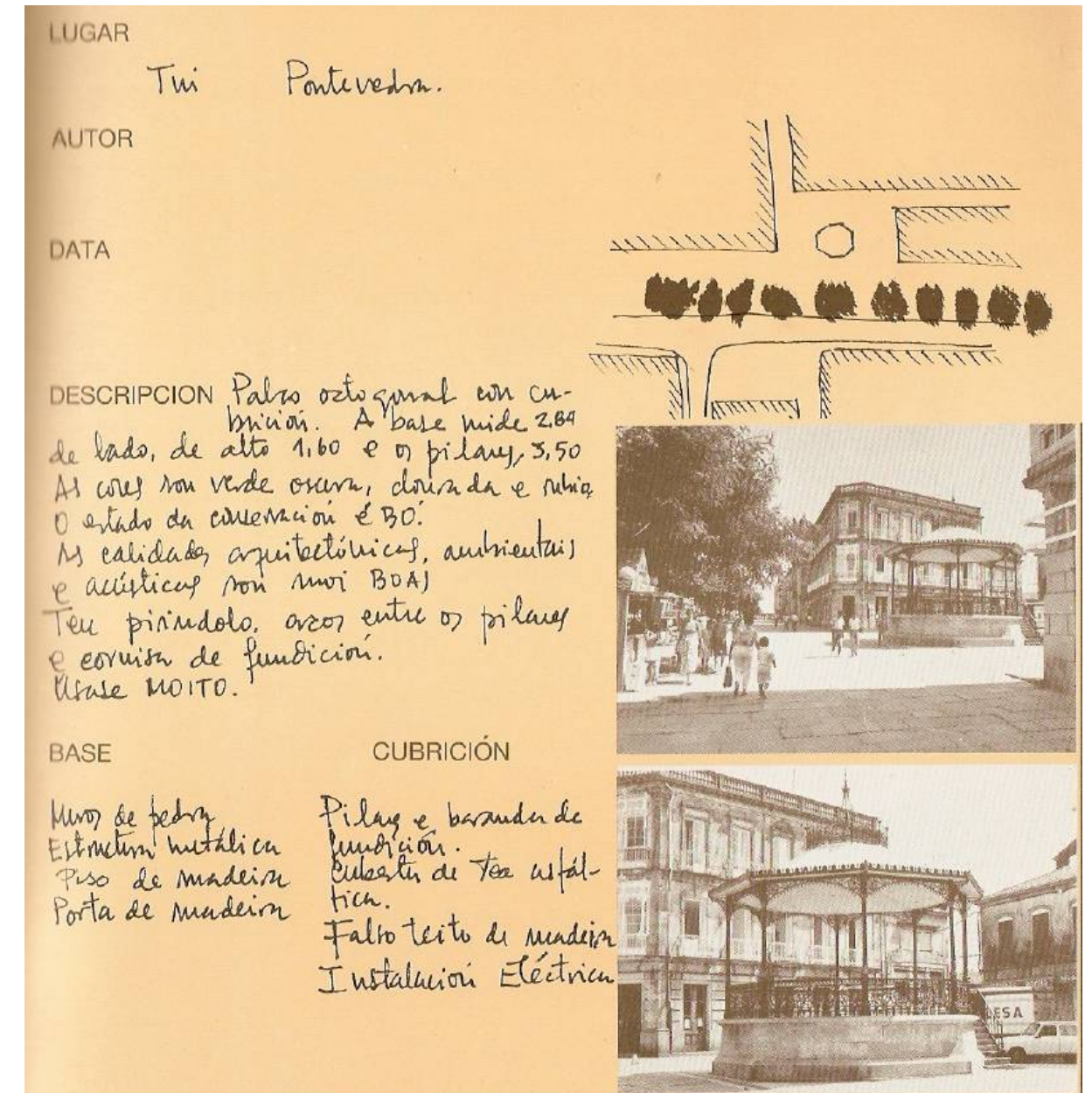


Imagen 05 ⁶

Esta ficha nombra características propias del elemento catalogado, además de su implantación a nivel urbano, describe los colores, materiales, incluso condiciones de acústica y estado en el que se encuentra. Su situación en la calle es estratégica, sin irrumpir las alineaciones principales de la antigua calle Elduayen, hoy "Corredoira". Su implantación viene dada por la cesión de los propietarios de las parcelas adyacentes.

⁶PEÑA SENRA, Jose Manuel, FERNÁNDEZ RUÍZ, José Carlos, 1985. "Palcos da música" Consellería e Educación e Cultura. Dirección Xeral do Patrimonio, servizo de obras e restauracións, Santiago de Compostela


 Imagen 06⁷

Consultado el archivo municipal en cuanto a proyectos o planos de intervenciones realizadas en el palco objeto de este proyecto, no se ha encontrado información que permita recoger las distintas reformas introducidas, salvo unos documentos sin datar de una intervención llevada a cabo por una escuela taller, que se pudo haber llevado a cabo hace aproximadamente unos veinte años.

Iniciamos la parte concreta sobre el palco de la música de Tui con este dibujo en plumilla del artista tudense Martín Rodríguez Álvarez del libro *Artísticas tudenses, dibujos y óleos*.

A continuación se detalla la transcripción literal facilitada por el historiador tudense Suso Vila Botanes, que actualmente está desarrollando su tesis doctoral: *Dinámicas urbanas na fronteira do Miño durante o século XIX: sociedade e arquitectura en Tui e Valença. Universidade de Santiago de Compostela*, donde se recogen las actas municipales del proceso seguido para la implantación y construcción del palco.

(...) Proposición para construir un palco de música

fol. 48

30 de septiembre de 1895

Propuso también el señor presidente la construcción de un Kiosco para la banda de música, toda vez que, esta dará serenatas los domingos y demás días de fiesta en el la calle de Elduayen. Considerando de necesidad ese asunto, se acordó facultar a la Comisión para que forme un proyecto y presupuesto de la obra.

Proyecto para un palco

fol. 50v

14 de octubre de 1895

Se vieron los dos proyectos para un Kiosco en la calle de Elduayen, con destino a la banda de música municipal y examinados se optó por el más barato, anunciando, previas las formalidades legales, la subasta para su ejecución, y consignando el importe en el presupuesto extraordinario, pendiente de formación.

Sobre a Parcela do Palco

fol. 1v

15 de enero de 1896

Se leyó una instancia de los vecinos del cantón de Diómedes, solicitando que no se venda el terreno que existe entre sus casas y la calle de Elduayen, y proponiendo su cesión a los solicitantes mediante ciertas condiciones que consideran ventajosas para los mismos y para el municipio. En su vista se acordó que pase a la comisión de ornato para estudio e informe.

Sobre a parcela do Palco

fol. 10

12 febrero de 1896

⁷ Imagen de dibujo en plumilla del artista tudense Martín Rodríguez Álvarez. AUTORES: IGLESIAS, Ernesto, LIMA PARDO, José Luís, MÉNDEZ CRUCES, Plácido, 1993. "Artistas tudenses. Dibujos y óleos". Colaboran en su edición Concello de Tui, Museo y archivo histórico diocesano y Asociación amigos da catedral.

Se acordó que se ceda por la cantidad de cinco mil pesetas á los vecinos que lo tienen solicitado, el terreno que existe en el Cantón de Diómedes entre las casas de aquella y la calle de Elduayen, bajo las condiciones estipuladas por la Comisión respectiva.

En vista de que para llevar á cabo la construcción del Kiosco para la música en la calle de Elduayen, no existe consignación en el presupuesto, se acordó confeccionar un presupuesto extraordinario fijándose como crédito la cantidad de que se trata en el anterior acuerdo.

Construcción do Palco

9 de junio de 1897

El Sr. Alcalde manifestó que procedía formalizar inmediatamente la construcción y pago del Kiosco, levantado en la calle de Elduayen, para la banda de música municipal y dijo que según acuerdos anteriores habíase autorizado a la Comisión para formular el proyecto y presupuesto de la obra, presentándose efectivamente dos proyectos, para un Kiosco de madera con base de piedra, optando la Corporación por el más barato, y acordándose anunciase la subasta de la obra.

Para cumplir este acuerdo era indispensable que en aquel presupuesto, hubiese la consignación suficiente, y como esta no existía, ni había entonces posibilidad de arbitrar los recursos necesarios, se desistió de aquella idea, conformándose la Comisión por no ser posible entonces la ejecución de la obra.

Además, los proyectos presentados no satisfacción los deseos del público y siendo el Kiosco de madera, sería un continuo gasto para el municipio por las reparaciones que frecuentemente tendrían que hacerse, no habiendo en la localidad los elementos necesarios para la realización de una obra que reuniese condiciones de solidez y elegancia a la vez que de economía para el municipio.

En tal sentir, la Comisión, creyó conveniente pedir precios y planos, prescindiendo de los proyectos primitivos, y como saben particularmente los señores concejales se pidieron esos planos á la Fabrica del Sr. Alemparte, de Carril, y á la del Sr. San Jurjo de Vigo, que no pudieron aceptarse por lo crecido de su importe, ofreciendo en cambio una casa de fundición de la Coruña, construir el Kiosco de hierro y en la forma elegante que se ha visto por la cantidad de tres mil pesetas que con la base de piedra que asciende a dos mil, resultaba un importe de cinco mil pesetas, baratísimo, y que seguramente ninguna otra fábrica podría hacer por ese precio, resultando luego, según datos positivos facilitados por el representante de la Fabrica D. Juan Chas, que con la conducción y montaje, no se indemnizaran, los fabricantes, de los gastos ocasionados.

En tales condiciones y aceptado aquel proyecto, en construcción, no ofreció protestas ni reclamaciones de ninguna clase, viéndose, al contrario con satisfacción una mejora que tanto embellecía la calle de Elduayen.

Aunque no de una manera solemne, porque en el Ayuntamiento, no se adoptaron otros acuerdos a ese asunto referente, todos los señores concejales se mostraron conformes, en particular, con dicha obra, y aun oficialmente aparecieron conformes también aprobando el presupuesto extraordinario de 1896-1897, en el cual se consigna la cantidad suficiente para el pago del Kiosco.

Queda solo una dificultad para formalizar ese pago y es la excepción de subasta que debe solicitarse del Sr. Gobernador Civil de la provincia, según lo dispuesto en el art. 37 del R. D. de 4 de enero de 1883.

Procede indudablemente la excepción de subasta por las condiciones en que se realiza la obra. El plano de la misma es de la exclusiva propiedad de los dueños de la fábrica mencionada, de modo que, negándose a facilitarlos dichos señores, no sería posible su realización por otra casa, y teniendo en cuenta la pequeña cantidad de que el Ayuntamiento podía disponer, no era posible tampoco abrir un concurso para la presentación de proyectos, estando por tanto comprendido el caso en el n 3 del art 36 del mencionado Real

Además, con subasta o sin ella no podría construirse por menos precio el mencionado Kiosco, según el testimonio de personas peritas.

Por lo mismo y si el Ayuntamiento estuviese conforme con las anteriores apreciaciones, propone se solicite del Sr. Gobernador Civil de la provincia con arreglo al citado art 37, la excepción de subasta para la formalización definitiva de aquella obra.

Conformes en un todo los señores concejales con lo expuesto por el Sr. Alcalde, acuerdan que se solicite inmediatamente la indicada excepción de subasta.

Sobre a parcela do Palco

fol. 59

23 de junio de 1897

Se dio cuenta de la Real orden de veintisiete de Junio de mil ochocientos noventa y seis, trasladada a esta Alcaldía por el Sr. Gobernador Civil de la provincia en oficio de tres de Julio del mismo año, concediendo autorización para ceder a D. José Pérez Ugal, D. José Álvarez Barros y Doña Joaquina Rey, según las condiciones fijadas en el expediente respectivo la porción de terreno del Cantón de Diómedes que se señala en la citada Real orden. Y visto, el Sr. Presidente manifestó que debía formalizarse inmediatamente el contrato ingresando los interesados el precio convenido y otorgándose la correspondiente escritura.

Conformes los señores Concejales, así se acordó, quedando autorizado el Señor Regidor Sindico D. José Novas para concurrir en representación del Municipio al otorgamiento de la escritura correspondiente.

Espazo arredor do Palco
fol. 77v

25 de agosto de 1897

Manifestó también el Sr. Presidente que D. Venancio Lorenzo y Rodríguez, pidiera se anchease la acera de su casa en la calle digo en la plazuela del Kiosco, facilitando el mismo señor la piedra necesaria. El Sr. presidente dice que sería indudablemente una mejora para aquel lugar y de poco coste para el municipio. El Sr. González observa que otros podrán pedir lo mismo. El Sr. Caravelos cree que ha de costar poco. El Sr. Cela cree que debe hacerse. Sin más discusión y a propuesta del Sr. Presidente se acordó por unanimidad que la comisión de obras formule un presupuesto de la obra." (...)

A continuación se detalla la transcripción literal facilitada por el vecino de Tui Saladino Rodríguez Gregores y recogida en su blog <http://saladinomemorias.blogspot.com.es/2011/12/palco-de-la-musica-de-tuy.html>

En la ciudad de Tui a 30 de Junio de 1897. Ante mi D. Jose Maneiro Morales, Notario público del Ilustre Colegio de la Coruña vecino y con asignación a esta capital, comparecen Don José Novas Vazquez, casado, industrial Don José Alvarez Barros, tambien casado, comerciante Don José Ignacio Perez Urgal, de igual estado y profesión que el anterior D^a Joaquina Rey sin segundo apellido, casada, dedicada al gobierno de su casa, intervenida de su marido, Don Gerónimo Sanchez Souto, propietario todos mayores de cincuenta años y vecinos de esta población, provistos de vigentes cedulas personales expedidas por la recaudación de tal impuesto de esta zona con los números 5.662-5.549-5.243-5.852 y anterior respectivamente que exhiben y recogen.

Concorre el primero en nombre del Exmo. Ayuntamiento de esta ciudad, a quien representa en este acto como lo acredita con la certificación que a las letras dice así: El infrascrito Secretario - Certifica: que en la sesión celebrada ayer se adoptó el siguiente acuerdo: "Se dio cuenta de la Real Orden de 27 de Junio de 1895, trasladada a esta Alcaldía por el Sr. gobernador civil de la provincia en oficio de 3 de Julio del mismo año concediendo autorización para ceder a D. José Perez Urgal, D. José Alvarez Barros y Dña. Joaquina Rey según las condiciones fijadas en el expediente respectivo, la porción del terreno del Cantón de Diómedes que señala en la citada R. O. Y visto, el Señor Presidente, manifestó que debía formalizarse inmediatamente el contrato, ingresando los interesados el precio convenido y otorgándose la correspondiente escritura. Conformes los Sres. Concejales, así se acordó, quedando autorizado el Sr. Regidor Sindico Don Jose Novas para concurrir en representación del municipio al otorgamiento de la escritura correspondiente. Y para que conste firmo la presente en Tui a 24 de Junio de 1897- Hay un sello del Ayuntamiento = V^o B^o = El Alcalde - José Sarmiento - Crisanto Castillo - Srio aceti - Conserva con su original que tengo a la vista a que me remito.

Asienta los comparecientes hayanse en el pleno ejercicio de sus derechos civiles, por lo que y las circunstancias personales enunciadas, reúnen a juicio de mi el Notario la capacidad jurídica necesaria para formalizar esta escritura de compra-venta, y previa licencia marital y consentimiento que la Dña Joaquina Rey solicitó y obtuvo de su esposo, exponen:

1.º Que los Don José Alvarez, Don José Ignacio Perez y Dña. Joaquina Rey, siendo esta ultima a la sazón viuda, recurrieron en 11 de Enero de 1896 con instancia al Excmo Ayuntamiento de esta ciudad, solicitando que se les vendiese el terreno que existe entre las calles de su propiedad y la calle de Elduayen mediante ciertas condiciones que consideraban ventajosas para los mismos y el municipio acordando la corporación municipal en sesión celebrada el día quince del propio mes que pasara a la comisión de ornato para su estudio e informe siendo este emitido el 29 del citado mes favorablemente con las condiciones que más adelante se insertarán, las cuales fueron aceptadas por los interesados en diligencia de seis de Febrero del siguiente año.

Segundo. Que en sesión celebrada el día doce de Febrero del propio año la Corporación municipal acordó ceder a los Don José Alvarez, Don José Ignacio Perez y Dña Joaquina Rey, por la cantidad de cinco mil pesetas el terreno que existe en el Cantón de Diómedes de esta ciudad entre las casas de aquellos y la calle de Elduayen, que mas adelante se deslindará, a cuyo efecto el Señor Alcalde Presidente de este Excmo Ayuntamiento acudió al Excmo Sr. Ministro de la Gobernación con una instancia en dos de Marzo de mil ochocientos noventa y seis por convuelo del Sr Gobernador civil de esta provincia de Pontevedra con el objeto de que concediese la aprobación necesaria que se precisa para perfección de dicho contrato, a lo que accedió la Superioridad como se acredita con la comunicación que obra en el expediente de referencia y que copiada a la letra dice así: "Hay un sello con la inscripción siguientes - Gobierno Civil de Pontevedra = El Excmo Señor Ministro de la Gobernación me comunica con fecha 27 de Junio último la R. O. que sigue: " Vista la copia del expediente incoado por el Ayuntamiento de Tui de esa provincia para venta de un terreno a varios vecinos, lo que ha sido remitido a este Ministerio a los efectos del artº 85 de la Ley municipal en su parrafo 3º. Resultando: que Don José Alvarez y otros vecinos acudieron con instancia al Ayuntamiento en súplica de que se les vendiese un terreno enclavado en la plaza "Cantón de Diómedes" frente a las casas que en este punto poseen los solicitantes, lo que pasó a informe de la comisión de ornato y obras públicas, mereciendo dictamen favorable bajo las siguientes bases: 1º Se cederá a los vecinos del cantón de Diómedes Don José Ignacio perez Urgal, Don José Alvarez Barros y Dña Joaquina rey, la porción

de terreno que está frente a sus propiedades, limitadas por el Norte con la antigua calle de la Rua Nueva hoy Cantón de Diómedes, por el Sur con la casa de los herederos de Dña Pascuala Alvarez Fonterosa y escalera que conduce a la calle de ordoñez, por el Este con las casas de los mencionados vecinos y por el Oeste con la calle de Elduayen.

2ª Se verifica esta cesión mediante las siguientes condiciones,

1ª Los reclamantes abonarán por ellos al Ayuntamiento la cantidad de cinco mil pesetas;

2ª En ningún tiempo podrán, ni ellos, ni sus herederos o quienes hubiesen su derecho, hacer en el mencionado lugar edificación alguna ni ocuparlo perpetua ni temporalmente con ninguna clase de objetos,

3ª El Ayuntamiento tendrá como hasta ahora el uso y disfrute de aquel lugar destinándolo a usos municipales pudiendo cobrar los arbitrios establecidos o que se establezcan sobre puestos públicos y hacer en el mismo obras de embellecimiento sin que pueda plantar árboles ni construir casetas de ninguna clase, quedando sin embargo con la facultad de colocar un kiosco para las bandas de música o una fuente si así lo tuviese por conveniente, y 4º en tiempo de fiestas o ferias no podrán establecerse en dicho lugar casetas o barracones sino de común acuerdo entre el Ayuntamiento y los cesionarios, con las que se mostraron conformes los interesados y aprobado el dictamen por el Ayuntamiento

Resultando: que el acuerdo de el ayuntamiento ha sido ratificado por la Junta municipal y merecido el proyecto los informes favorables de la Comisión provincial y de su gobierno. = Considerando que el contrato para cuya celebración solicita autorización el Ayuntamiento es altamente beneficioso para el mismo pues según las condiciones estipuladas, queda el terreno en igual estado que tiene actualmente por lo que más que venta del terreno es del derecho a edificar en el mismo, evitando así que con meras construcciones perdiese el ornato público y la extensión de la plazuela con lo que no podría destinarse a los usos públicos que actualmente se destina = Considerando: que el Ayuntamiento además de las anteriores ventajas con este contrato tiene un ingreso de alguna consideración en las arcas municipales; S.M. el Rey (q. D.g.) y en su nombre la Reina Regente del Reino se ha servido conceder la autorización solicitada por el Ayuntamiento de Tui para la venta de referencia bajo las condiciones que fueron aprobadas por la Junta municipal" lo que traslado a V. S. para conocimiento de la corporación de su digna presidencia a los efectos consiguientes. Dios guie a V. d.ms. as.- Pontevedra Julio de 1896.- P.O. = El Secretario.= Joaquin Peñadosa.= Sr. Alcalde de Tui "= Lo mismo dice su original a que me remito. El terreno que queda deslindado en la R. O. transeridas según resulta el expediente de referencia mide la extensión superficial aproximadamente de unos 520 metros cuadrados pero no es susceptible de venta de todo él a otro que no fuesen los aquí adquirentes, por cuanto abría que dejar el suficiente terreno para dos calles; una enfrente de las casas de los mismos y otra enfrente de la de Don Venancio Lorenzo y Rodriguez. La parcela discretada no consta todavía inscrita a nombre del Exmo Ayuntamiento de esa ciudad, por lo que les advertí en descargo de mi responsabilidad que interintanto no se subsane tal defecto no puede llevarse a cabo la inscripción de este instrumento en el Registro de la propiedad de este partido.

Tercero: Que el propio Don José Novas Vazquez, cumpliendo con lo acordado por la Exma Corporación municipal en sesión celebrada en 23 del corriente con el carácter de Sindico del Exmo Ayuntamiento de esta ciudad en nombre y representación del mismo a tenor del presente documento, otorga: Que da con las condiciones arriba reseñados en venta real y perpetua el terreno o parcela descrita a los Don José Alvarez Barros, Don José Ignacio Perez Urgal y Dña Joaquina Rey por el concertado precio de 5.000 pesetas que consta han entregado en la Depositaria de este Ayuntamiento como lo acreditan con la carta de pago que copiada a la letra dice: Año económico de mil ochocientos noventa y seis a mil ochocientos noventa y siete = numero de orden ciento sesenta y dos = numero de concepto dos = Capitulo séptimo = Artículo séptimo = El depositario de dicho Ayuntamiento Don Angel Amoedo Barreiro = Recibí cinco mil pesetas ingresadas por Don José Perez Urgal, Don José Alvarez Vazquez y Don Geronimo Sanchez representando a su esposa Dña Joaquina Rey por la cesión de la porción de terreno del Cantón de Diómedes, cuyos limites al dorso se exponen, según expediente incoado por instancia de los interesados en 11 de Enero 1896, terminando con la autorización concedida por Ministerio de la Gobernación en R.O. de 27 de junio trascrita por el Sr Gobernador Civil en oficio de 3 de Julio de 1896 = De la referida cantidad firmo con esta fecha equivalente cargareme bajo el num 162, debiendo tomarse razon de la presente por el Regidor Interventor de este Ayuntamiento, sin cuyo requisito, y Vº Bº del Alcalde no será legal esta carta de pago= Tui 28 de junio de 1897 = El Depositario = Angel Amoedo = Son 5.000 pesetas * centimos = Tomé razon = El Regidor Interventor = Juan Rodriguez = Hay un sello ilegible- VºBº = El Alcalde = José sarmiento = Limites del terreno = Norte con la antigua calle de la Rua Nueva, hoy Cantón de Diómedes, sur casa de los herederos de dña Pascuala Alvarez Fonterosa y escalera que conduce a la calle Ordoñez; Este casas de los mencionados vecinos y Oeste calle de Elduayen.= El Secretario.= Luis Estevez gándara = Se verifica el ingreso en la forma siguiente = Don José Perez urgál 1.923 pesetas 8 centimos = Dña Joaquina Rey 1.193 pesetas 84 centimos = Don José Alvarez Barros 1.923 pesetas ocho centimos = Total 5.000 pesetas = El Depositario Angel Amoedo = " Concuerta con su original a que me remito. Cuarto : El mencionado Don José Novás por la representación que obstanta queda tenido el saneamiento en sus diversos casos y trasmite a los adquirentes con las condiciones estipuladas la propiedad que la aludida parcela con todos cuantos derechos como tal le son anexos por el título del Código civil referente a este contrato por el mencionado precio de las cinco mil pesetas a fin de que desde hoy para siempre la tengan así ellas como quien haya legítima causa de sucederles con el caracter de verdaderos dueños con

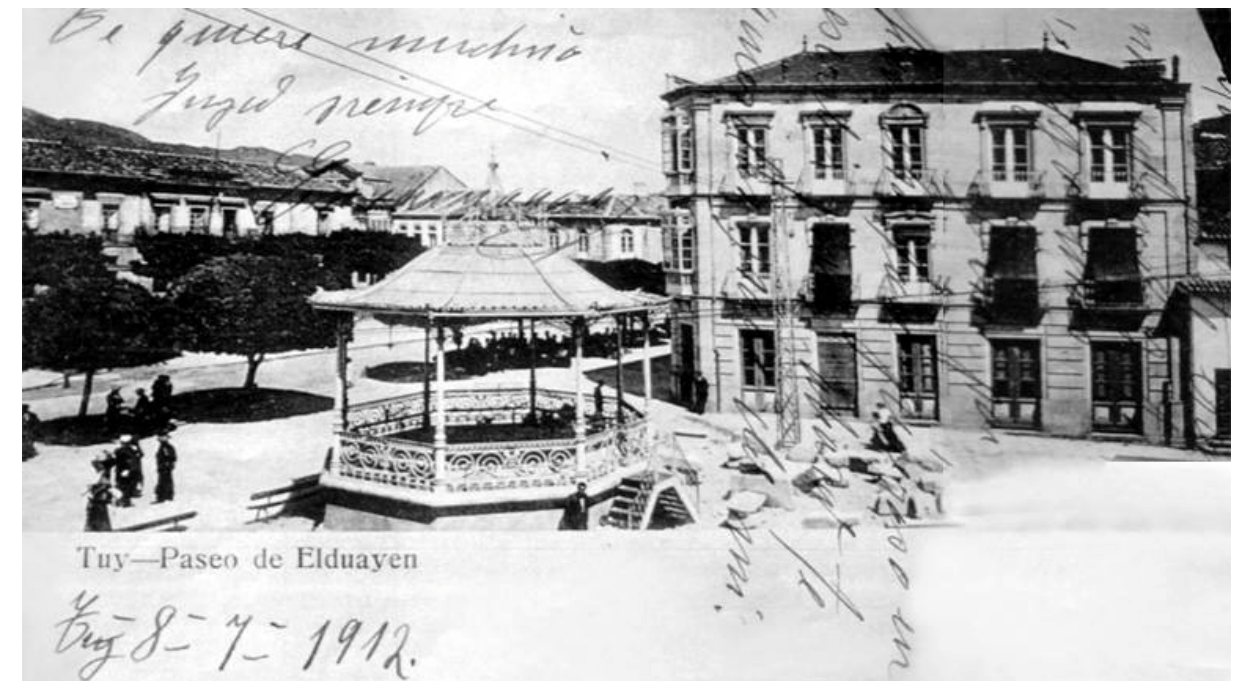
las limitaciones pactadas, y Quinto: Los Don José Alvarez Barros, Don José Perez Urgal y Dña Joaquina Rey aceptan este contrato en los términos y con los pactos que queda redactado.

Advertiles yo el Notario de que se reserva la hipoteca legal en favor del estado, provincia y municipio; de que inscribirse este documento no obstará a tercero ni será admitido ante ninguna dependencia oficial, y de que dentro del termino de treinta dias habiles contados desde mañana debe presentarse copia del mismo en la oficina liquidadora del impuesto fiscal de este partido para pagar los derechos reales.

Así lo otorgan y firman con los testigos sin tacha legal que fueron presenciales a escepción de la Dña Joaquina por asegurar no saber, haciendolo a su ruego Don Evaristo Pazo Miguez que con Don Gonzalo Moure Diaz, vecinos ambos de esta población testifican el acto. De todo lo contenido e este documento que he leído integro a unos y otros por renunciar al derecho que los enteré tenían para hacerlo por si, y de conocer a los otorgantes por sus nombres profesiones y vecindades, yo el Notario Doy Fé lo signo y afirmo.

10. FOTOGRAFÍAS ANTIGUAS

La siguiente documentación gráfica se ha obtenido a través de diversos medios: páginas web, postales antiguas, archivos personales, etc





11. DESCRIPCIÓN

El palco/templete de Tui responde a un modelo muy repetido de esta tipología constructiva: planta en forma de polígono octogonal con base de granito. Presenta ocho pilares de 3,50m entre la barandilla de fundición y sobre los cuales se sostiene el caparazón o cubierta.

Respecto a los elementos decorativos, presenta un elevado repertorio ornamental e iconográfico en todos los elementos de decoración. De esta manera, en la barandilla se recrean formas ondulantes, espirales, elementos vegetales y motivos con medias lunas (emblema municipal) y liras aludiendo a la utilidad del elemento.

Las columnas presentan capiteles pseudocorintios y todo el perímetro de la cornisa aparece decorado a través de antifijas en palmeta. Por último, el remate del caparazón se termina con un chapitel que le confiere a la pequeña construcción un sentido de ascensionalidad.

Todo este repertorio decorativo a base de elementos clásicos, vegetales e incluso goticistas (el chapitel) pone de manifiesto el gusto por el ecléctico. En este sentido, no dista mucho de otros palcos de música gallegos como el del Paseo de Méndez Núñez en la Coruña que presenta elementos similares, con el de Ferrol o con el ya desaparecido de la Alameda de Vigo.

Como elemento ambiental deja muy claro su excepcional valor decorativo y práctico, en uno entorno urbano bien conservado en lo que conviven otras construcciones de finales del s.XIX y principios del XX que generan un gran ambiente urbano.

Propiedad: Pública

Uso actual: Equipamiento

Código en el Catálogo de la Xunta: CT/03-EET/583

Categoría del Bien: Catalogado (Catálogo de la Xunta y del PXOM)

12. SITUACIÓN

El palco de música está situado en el centro urbano de Tui, en la plazoleta formada en la confluencia del paseo de Calvo Sotelo "Corredoira", la calle Obispo Lago y la calle Ordoñez denominada Cantón de Diómedes.

13. CUADRO DE SUPERFICIES

El palco dispone de una superficie construida, delimitada por el perímetro de la planta octogonal del zócalo de piedra, de 47,65 m².

La superficie útil de la plataforma, elevada con respecto a la rasante, destinada a palco es de 27,90 m².

La planta dispuesta bajo el palco, situada a una cota inferior de la rasante (semienterrada), y con uso de almacén dispone de una superficie útil de 35,65 m².

14. ANÁLISIS DE USOS

El quiosco de la música o palco de la música refleja la memoria de un tiempo pasado, en el que en este tipo de espacios urbanos eran frecuentes los paseos amenizados por la banda de música. Hoy en día es una pieza de mobiliario urbano de referencia para el paseo de la Corredera de Tui.

La restauración pretende restablecer su funcionalidad para acoger las dinámicas sociales de uso del espacio público actuales, tales como actuaciones de grupos musicales, bandas de música, grupos de teatro, etc, recuperando así el uso primigenio del elemento, poniéndolo en valor y revitalizando el entorno que lo acoge.

El espacio situado bajo el escenario (planta semisótano) se acondicionará manteniendo su uso complementario de almacén adscrito al mismo.

15. ELEMENTOS DIFERENCIALES QUE LE CONFIEREN SINGULARIDAD

La singularidad de este palco está motivada por los siguientes elementos concretos:

- La cubierta de palco tradicional, conformada a partir de una pirámide octogonal rematada originariamente en zinc a junta alzada (hoy en chapa metálica lisa del mismo material, pintada por su cara exterior), que apoya directamente sobre una estructura metálica atada a un pendolón central mediante tirantes de hierro.
- Un voladizo perimetral que rodea el escenario para protegerlo de la lluvia y el sol, decorado a base de un lambrequín que cuelga de la cornisa.
- Las columnas de hierro fundido y sección esbelta de gran riqueza ornamental, rematadas en capiteles de inspiración clásica.
- Dispone de gran riqueza ornamental en sus elementos de forja. En las barandillas aparecen figuras de lunas representativas de la ciudad y recogidas en su escudo así como de liras o arpas. Tiene escalera doble de forja que arranca en peldaños de piedra. No tiene placa identificativa sin bien disponía de un escudo de la ciudad situado sobre las escaleras de acceso.
- La base o zócalo, de piedra de sillería.
- Una planta semisótano bajo la plataforma del palco que sirve de almacén.
- También cabe destacar las partes ocultas, que muestran la riqueza y el saber de la construcción.

Así, el interior de la cubierta presenta una estructura metálica muy ligera atirantada a partir de un pendolón central de acero, asimilable al funcionamiento de un paraguas.

16. REPORTAJE FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL



Perspectiva general en la que se observa el apilado de mobiliario contra el basamento así como el cableado aéreo (Se recomienda en ambos casos la retirada de estos en las proximidades).



Vista de la fachada oeste en la que se aprecia la incorporación de un altavoz en el alero (se propone su desmontaje).



Techo del palco con luminarias.



Detalle de encuentro columna, ménsulas y alero



Detalle de elementos ornamentales en la barandilla. (luna del escudo de Tui)



Detalle de barandilla artística



Almacén situado bajo el palco



Almacén situado bajo el palco en el que se aprecia el suelo de tierra.



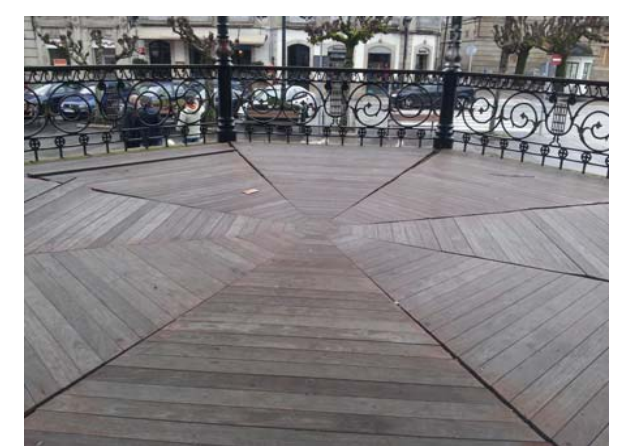
Escalera metálica de acceso al palco



Detalle de escalera metálica



Fachada sur

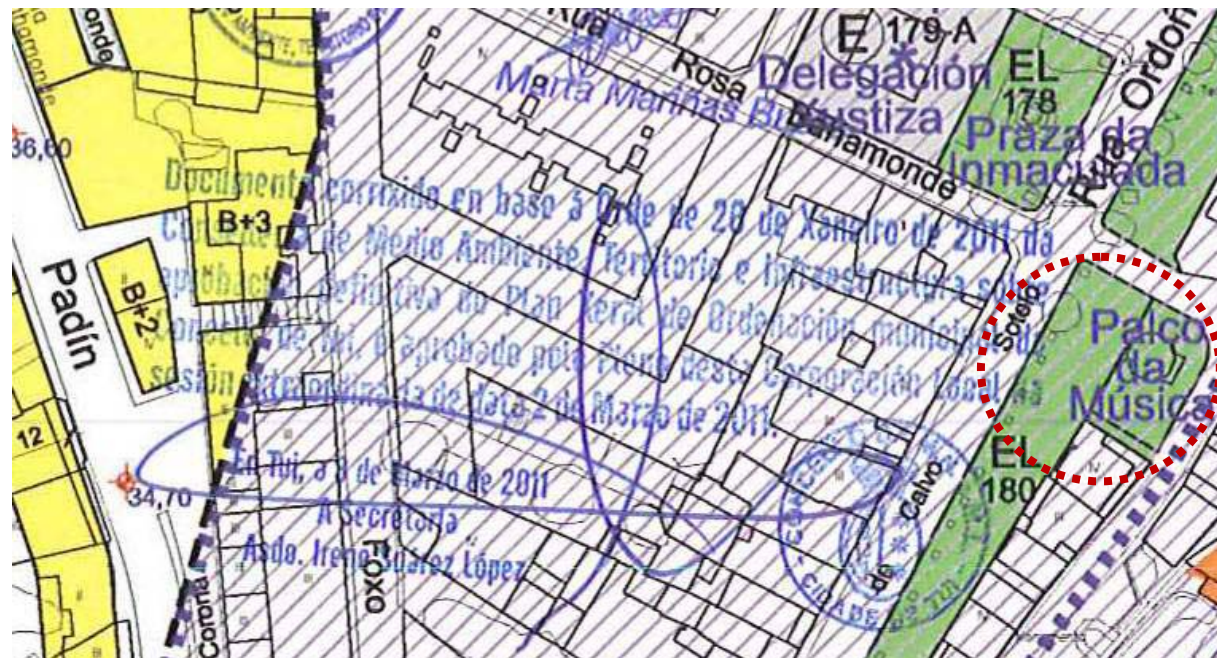


Tarima de madera del escenario



II. MEMORIA URBANÍSTICA

El presente proyecto se ajusta a la normativa urbanística vigente en el Municipio de Tui "PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL" (PXOM), aprobado definitivamente por la Xunta de Galicia según "ORDE DO 24 DE MARZO DE 2011" de la CMATI, publicada en el DOG nº 69 de 7 de abril de 2011 así como a la Ley 9/2002 de Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural de Galicia y sus posteriores modificaciones.



Planos de ordenación del territorio 5.15

PXOM

Según el plano 5.15, las obras a realizar se encuentran en suelo de ESPACIOS LIBRES DE USO Y DOMINIO PÚBLICO, siendo éstas obras de restauración, mantenimiento y conservación.

Ordenanza nº9: Espacios libres de uso e dominio público

Obras permitidas: obras de restauración, mantenimiento y conservación.

CATÁLOGO: Bien inventariado con la clave CT/03-EET/583 del Catálogo del Plan General de Ordenación Municipal.

GRADO DE PROTECCIÓN: Palco de música incluido en el Conjunto Histórico-artístico. Decreto 2286/67 8BOE 19/9/67)

BIC Título genérico. Ley 16/85, do 25 de xunio, del Patrimonio Histórico Español.

2.5.5.3. Conservación

Se denominan obras de conservación las tendentes al mantenimiento estético, funcional, y constructivo del edificio.



FICHA DEL CATÁLOGO DEL PXOM

IDENTIFICACIÓN
 Denominación: PALCO DE MÚSICA DEL CANTÓN DE DIÓMEDES
 Clave: CT/03-EET/583

LOCALIZACIÓN
 Lugar: Paseo da Corredoira (núcleo urbano)
 Pórtula: Tui (O Sagrado)
 Coordenadas U. T. M. X: 529.571,61
 Y: 4.655.363,88
 Altura: 43 m. s. n. m.
 N.º de plano 1: 5.000: 1.9

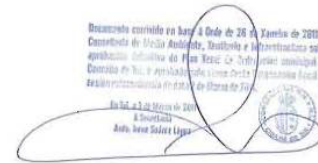
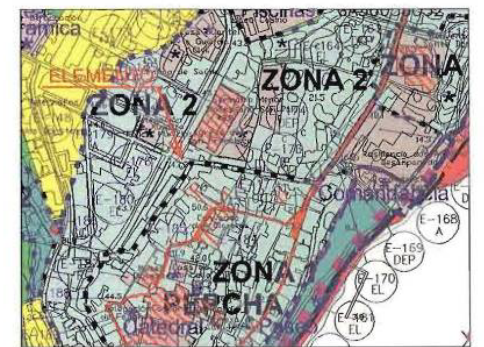
DESCRIPCIÓN
 Tipoloxía: Palco de música
 Adscripción Cultural: Contemporánea (1989)
 Emprazamento/ Relevo: Otero sobre terraza fluvial
 Entorno: Urbano
 Estado de conservación: Bo
 Alteracións: Non se aprecian
 Descripción Xeral: Palco de planta octogonal con cuberta. A base, en pedra, mide 2,84 m. de lado, 1,60 m. de alto. Presenta en fundación, oito pilares, de 3,50 m. de altura, e barandilla, así como os arcos entre os pilares e a cornisa. A cuberta presenta un falso teito en madeira e remata en pirólido, tamén con forxa. A escaleta de fundación é exterior.



DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

NORMATIVA URBANÍSTICA
 Grada de Protección: Palco de música incluído no Conxunto Histórico-Artístico. Decreto 2286/67 (BOE 19/9/67)
 B.I.C. Título genérico. Lei 16/85, do 25 de xuño, do Patrimonio Histórico Español.
 Nos remisións ós criterios de actuación patrimonial reflicións no Plan Especial de Protección da cidade de Tui.
 Actuacións e usos: Os establecidos no Plan Especial de Protección, en canto a actuacións e usos permitidos e prohibidos, dentro da zona de respecto do Conxunto histórico-artístico de Tui.

PLANO DE SITUACIÓN



FICHA DEL CATÁLOGO DEL PEPCHA -documento en tramitación con aprobación inicial-

Plan Especial de Protección do Conxunto Histórico de Tui (PEPCHA) FICHA Nº 605

IDENTIFICACIÓN
 Nome: Palco de música do Cantón de Diómedes ID: 605
 Rúa: Paseo de Castro Sotelo Nº Plano: 129.568
 Pórtula: Parroquia: Coad. UTM X: 4.655.362
 Tipoloxía: Auditorio

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS
 Tipoloxía: Auditorio
 Planificación: Non se aplican
 Estado: Non se aplican
 Fondo: Non se aplican
 Uso: Non se aplican

USOS OCUPACIÓN PROPIEDAD E RÉXIME DE TENENCIA
 Uso: Espectáculos
 Propiedade: Propiedade pública
 Réxime: Réxime de tenencia pública

DESCRIPCIÓN
 Palco de planta octogonal con cuberta. A base en pedra, mide 2,84 m. de lado, 1,60 m. de alto. Presenta en fundación, oito pilares, de 3,50 m. de altura, e barandilla, así como os arcos entre os pilares e a cornisa. A cuberta presenta un falso teito en madeira e remata en pirólido, tamén con forxa. A escaleta de fundación é exterior.

ANÁLISE TIPOLÓXICO
 Tipoloxía: Auditorio
 Tipoloxía Arquitectónica: Auditorio
 Tipoloxía de Paro: Auditorio

ANÁLISE ARQUITECTÓNICO
 H. SINGULARES DESTACADOS:
 Fachada:
 Ocuación:
 Bases:
 Cornisa:
 Canteiros:

ANÁLISE CONSTRUCTIVO
 Estrutura:
 Muros:
 Horizontais:
 Cimentación:
 Medios:
 Fachadas:
 Principais:
 Canteiros:
 Posteiros:
 Divisores:

PROTECCIÓN DO BEN
 Clase e categoría de bien: BIC Título genérico
 Categoría de catalogación: Inventariado
 Actuacións e usos permitidos: Non se aplican

PROTECCIÓN ARQUEOLÓXICA
 Zona ARI:
 Norma de intervención: PXOM
 Determinacións: Non se aplican

ALZADO e:1:200

SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES

Por su situación dispone de todos los servicios urbanísticos: abastecimiento de agua, acceso rodado por vía pública, red de saneamiento, red de energía eléctrica y alumbrado público.

LOUGA

Las obras se engloban dentro de los deberes de conservación definidos en los artículos 9 y 199 de la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección del medio rural de Galicia y sus modificaciones.

Artículo 9 Deberes de uso, conservación y rehabilitación

1. Los propietarios de toda clase de terrenos, construcciones, edificios e instalaciones deberán:

a) Destinarlos a los usos permitidos por el planeamiento urbanístico.

b) Mantenerlos en condiciones de funcionalidad, seguridad, salubridad, ornato público y habitabilidad según su destino, y con arreglo a las normas de protección del medio ambiente, del patrimonio histórico y de la rehabilitación.

2. ... Número 2 del artículo 9 derogado por la Disposición Derogatoria Única de la Ley [GALICIA] 15/2004, 29 diciembre, de modificación de la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección del medio rural de Galicia («D.O.G.» 31 diciembre). Vigencia: 20 enero 2005

3. El deber de conservación a cargo de los propietarios alcanza hasta el importe de los trabajos correspondientes que no rebasen el límite del contenido normal de aquél que, en el caso de las construcciones, está representado por la mitad del coste de reposición del bien o de nueva construcción con características similares, excluido el valor del suelo.

4. Los propietarios de tierras conservarán y mantendrán el suelo natural y en su caso la masa vegetal en las condiciones precisas que eviten la erosión y los incendios, impidiendo la contaminación de la tierra, el aire y el agua.

Artículo 199 Deber de conservación y órdenes de ejecución

1. Los propietarios de toda clase de terrenos, urbanizaciones de iniciativa particular, edificaciones y carteles deberán mantenerlos en las condiciones establecidas en el artículo 9 de la presente ley.

2. Los ayuntamientos ordenarán, de oficio o a instancia de cualquier interesado, mediante el correspondiente expediente y previa audiencia de los interesados, la ejecución de las obras necesarias para conservar aquellas condiciones, con indicación del plazo de realización. Cuando la entidad de las obras lo requiera, el ayuntamiento exigirá al obligado la solicitud de licencia acompañada del proyecto técnico correspondiente.

3. También podrán ordenar las obras necesarias para adaptar las edificaciones y construcciones al entorno, con arreglo a lo establecido en el artículo 104 de la presente ley, tales como acabado, conservación, renovación o reforma de fachadas o espacios visibles desde la vía pública, limpieza y vallado de terrenos edificables, y retirada de carteles u otros elementos impropios de los inmuebles.

Las obras se ejecutarán a costa de los propietarios que estuviesen dentro del límite del deber de conservación que les corresponde, y con cargo a los fondos de la entidad que la ordene cuando la sobrepase para obtener mejoras de interés general.

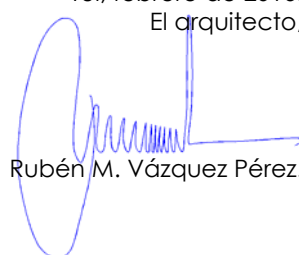
Número 3 del artículo 199 redactado por el apartado 1.º del artículo 6 de la Ley [GALICIA] 15/2004, 29 diciembre, de modificación de la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección del medio rural de Galicia («D.O.G.» 31 diciembre). Vigencia: 20 enero 2005

4. En caso de incumplimiento de la orden de ejecución de obras, la Administración municipal procederá a la ejecución subsidiaria de la misma o a la ejecución forzosa mediante la imposición de multas coercitivas de 300 a 6.000 euros, reiterables hasta lograr la ejecución de las obras ordenadas.

Tui, febrero de 2016.

El arquitecto,

Rubén M. Vázquez Pérez.



III. MEMORIA CONSTRUCTIVA. ESTADO ACTUAL

La presente documentación se redacta para establecer los datos descriptivos, constructivos, para llevar a buen término las obras a realizar, según las reglas de la buena construcción y la reglamentación aplicable.

Todos los materiales empleados en las diferentes unidades de obra, serán los que se especificarán en las "mediciones y presupuesto". Si por algún motivo fuera preciso modificar algunos de los materiales definidos previamente en el proyecto (por inexistencia en el mercado, por cese de fabricación, variaciones en la calidad), tales modificaciones contarán previamente con la autorización de la dirección facultativa, de común acuerdo con el promotor. Así pues, el contratista de las obras se verá obligado a seguir fielmente las especificaciones del proyecto, tanto en lo que respecta a la calidad de los materiales como a los planos y demás documentación que se acompaña.

1. DESCRIPCIÓN Y TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA

La piedra, el metal y la madera empleados en sus distintas variantes tipológicas de materiales y su particular colocación, confieren a este palco un porte de elemento arquitectónico sencillo, equilibrado y característico que esconde realmente un sistema constructivo complejo.

Descripción del sistema estructural principal:

- Basamento: zócalo octogonal compuesto por dos hojas de fábrica de piedra. La hoja exterior formada por sillares de granito de cantería trabajada y la hoja interior mediante mampostería de 1,55 m de alto y 2,00m respectivamente. La hoja interior cuenta con rejuntado de mortero de cemento, por lo que se desprende que ha tenido intervenciones posteriores a la fecha de su construcción. Esta base genera un espacio semienterrado utilizado como almacén por el que se accede a través de una pequeña puerta metálica situada bajo la escalera de acceso al palco. La diferencia de cotas se salva mediante tres peldaños de piedra situados a continuación de la puerta de entrada.
- Sobre el muro de piedra que conforma la base octogonal apoya un entramado horizontal formado por perfiles metálicos que descansan en un soporte central. Esta estructura metálica se forma mediante cuatro perfiles de mayor sección (IPN 140) formando cuatro cuadrantes que partiendo desde los vértices interiores opuestos de la planta octogonal del muro de piedra descansan en el soporte metálico central (Φ 90mm). Entre estos, se disponen otros cuatro perfiles (IPN 80mm) completando los ocho perfiles principales. El resto de subestructura está ejecutada con perfiles tipo L 50mm.
- Sobre este entramado horizontal metálico se dispone una tarima de madera de elondo machihembrada y fijada mecánicamente a rastreles de madera que funcionan como elemento de transición entre el suelo acabado y la estructura metálica.
- Sobre esta base se colocan 8 columnas de fundición de sección circular, con base de 25 cm y una altura de 3,64 m libres, ricamente decoradas, con base y capitel clásicos. Éstas se prolongan 45 cm en forma de cartelas de hierro caladas, para recibir las vigas de hierro de sección T de 60 mm.
- La estructura de cubierta está formada por perfiles de acero en T de 60 y 40 mm, atados mediante tirantes de hierro a sendas coronas en los extremos de un pendolón central, realizado en redondo de hierro de 20 mm de diámetro. Su funcionamiento resulta muy similar al de un paraguas abierto.

- Para formalizar el perfil de pirámide curva octogonal de la cubierta metálica, ésta apoya directamente sobre los perfiles de acero, en dos tramos de distinta pendiente, para rematar en la cornisa perimetral.
- La estructura del vuelo de la marquesina, que rodea todo el perímetro del palco, está soportado por ocho cartelas, una por columna que suplementan a otras dos por columna cuya función es soportar la cubierta. Dichas cartelas tienen forma pseudotriangular, con hipotenusa en forma de arco, e interior profusamente decorado. Están cosidas a la columna a través de pasadores metálicos con rosca, y atados para evitar el giro, a través de 8 vigas de sección T, que reciben el cambio de pendiente de la cubierta y otras 8 vigas en L, que definen su perímetro, definiendo un vuelo de 45cm, sobre el que apoya el lambrequín.

2. DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA. DETALLES CONSTRUCTIVOS Y DETALLES ESPECIALES.

a. El zócalo o base

Dispone de una planta octogonal construida en sillería de granito en su hoja exterior vista y mampostería ordinaria al interior.

La delimitación perimetral de esa base se realiza a través de una balaustrada de fundición de 0,95 m de altura, decorada con formas ondulantes, espirales, elementos vegetales y motivos con medias lunas (emblema municipal) y liras. Como remate superior, dispone de un pasamanos en madera que queda interrumpida por una cancela de dos hojas coincidente con el desembarco de la escalera de acceso -en la actualidad carece de una de las hojas-.

b. La cubierta

Los detalles constructivos más destacables del palco se encuentran en la cubierta, entre ellos: El sistema de cobertura está ejecutado con piezas trapezoidales de chapa de acero galvanizado soldada entre bandejas, con acabado exterior pintado en verde oscuro. Todo el alero se remata con un lambrequín de fundición. Las pluviales desaguan de manera directa por detrás del lambrequín sin recoger a canalón. El remate inferior de la cubierta está realizado con un friso de madera lasurado en color blanco, fijado a los rastreles y éstos a los tirantes de acero inferiores.

En lo que respecta a su funcionalidad de este falso techo de madera, cabe mencionar el empleo de este material para favorecer la acústica así como la geometría empleada -que se deberá mantener fielmente- y así llegar a los espectadores de forma clara y con excepcional sonoridad.

c. La iluminación

La iluminación artificial se realiza a través de luminarias empotradas en el falso techo de madera.

3. MATERIALES EMPLEADOS EN LAS DISTINTAS PARTES

a. Metal

Se corresponden al hierro, tratado y acabado de distintas maneras. El hierro fue empleado, por una parte fundido, en las columnas que sirven de soporte a la cubierta, y en los ornamentos de las barandillas que protegen y unen dichas columnas.

Por otra parte se usó hierro en las pletinas y perfiles así como hierro forjado en otras partes. Son de hierro los anclajes de las uniones de las barandillas, y algunas hechas con tornillería de hierro. Asimismo se emplea hierro en los tirantes que arman la estructura de madera en forma de paraguas, y en la tornillería con la que se fijan los diferentes elementos de la cubierta.

Por encima de las columnas de fundición, como estructura interna, se encuentra un perfil en T de hierro laminado en forma de anillo atando todas las columnas. El vuelo de la cubierta está construida con otra viga en forma de anillo que se proyecta como ocho tirantes en L que atan 8 escuadras pseudo-triangulars ornamentadas, realizadas en hierro forjado.

El zinc, que presumiblemente fue empleado originalmente como recubrimiento en la cubierta, fue sustituido por chapa lisa pintada de color verde igual que el resto de elementos metálicos.

b. Madera

La madera aparece fundamentalmente en los suelos y techos, así tenemos:

TECHOS

Se emplea en el falso techo de la marquesina que remata y oculta la estructura metálica que soporta la cubierta. Realizado en tabla de madera machihembrada, conformando el techo del palco a modo de concha acústica y que se prolongaba por debajo del alero. También se utilizan listones de madera en las aristas de encuentro entre los distintos paños del techo como tapajuntas de las cabezas de las tablas.

SUELOS

El suelo del palco está realizado de capa superior a inferior por: Tarima machihembrada, colocada sin junta, de madera de elondo atornillada a rastreles de madera que apoyan sobre el entramado horizontal metálico que forma la estructura del escenario.

BARANDILLA

Finalmente el empleo de la madera se encuentra en el pasamanos de toda la barandilla perimetral del palco.

c. Piedra

Los muros exteriores del palco están realizados en talud con cantería regular de granito (sillería), labrada con distintas molduras tanto en remate de coronación como en zócalo base. La parte interior del muro está realizada en mampostería ordinaria.

Se detectan diversas patologías como son el desplazamiento de sillares y elemento de coronación tipo cornisa, pequeñas roturas parciales, fisuras y suciedad. Todas ellas definidas en las fichas de patologías que se adjuntan en el presente proyecto.

IV. MEMORIA CONSTRUCTIVA. ESTADO REFORMADO

1. OBJETIVOS

El objetivo principal del proyecto de restauración es devolver a este elemento arquitectónico al estado inicial con la intervención mínima, conservando siempre que sea posible sus elementos originales, reparando los que estén afectados por alguna patología y sean recuperables, substituyéndolos en caso necesario por otros de igual diseño que los originales, y sobre todo eliminando los añadidos o transformaciones sufridas que desvirtúan su imagen, teniendo en cuenta garantizar su durabilidad.

Por lo tanto las actuaciones van a implicar:

- Reposición de elementos que se encuentren dañados y no sean recuperables.
- Reposición de elementos desaparecidos.
- Sustitución de piezas/elementos introducidos que desvirtúan la obra.
- Resolver las patologías que le afectan.

Una vez estudiadas las patologías, los deterioros que sufre el palco y las transformaciones sufridas, las obras a proponer irán encaminadas a los siguientes objetivos:

- Recuperar este elemento de mobiliario urbano para hacerlo útil y devolverle el uso para el que fue concebido.
- Resolver/impedir la entrada de agua de lluvia en las partes interiores de la cubierta y minimizar las que entran a través del escenario del palco que son la causa principal de su deterioro
- Recuperar la imagen original devolviendo a los materiales su apariencia propia y su lógica constructiva.

2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Siguiendo y atendiendo a los objetivos del proyecto, la intervención se centra en tres partes fundamentales del palco:

- La cubierta y la marquesina,
- Las columnas y barandillas y
- La base/zócalo,

Con los distintos detalles complementarios que cada parte posee.

En primer lugar se deben retirar y catalogar todos los elementos susceptibles de caídas, y anular la electricidad para evitar posibles problemas durante la obra.

Antes de acometer ningún trabajo, convendrá hacer una limpieza general del palco, tanto en la parte exterior como en el interior.

Se procederá a la retirada de todos los cables aéreos de electricidad. Para la acometida eléctrica se emplea una arqueta existente al pie del palco y se lleva por el interior de una de las columnas de fundición hasta la cubierta, y desde el interior de esta al punto de luz central. En el bajo-forjado, interiormente se disponen las cajas y mecanismos exigidos por la empresa suministradora.

El resto de intervenciones tienen como objetivo reparar elementos y materiales dañados, devolverlos al esplendor original y prever una mejor conservación facilitando, además, el mantenimiento.

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Una vez realizada la limpieza del local Bajo escenario se iniciará la excavación de tierras con medios manuales, dejando las tierras a las cotas de solera y zapata aislada previstas en planos, susceptible de ser variada por la dirección técnica.

Las tierras sobrantes serán transportadas al vertedero. Deberá contarse en la obra con bomba de achique de agua en el caso de existir esta; madera (tablas, correas, puntuales, etc), y disponer con la suficiente antelación de las armaduras de cimentación.

SISTEMA ESTRUCTURAL

Todos los elementos estructurales, serán armados y montados según los planos de Estructura, y los cuadros de armado.

a. Cimentación.

Se ejecuta la cimentación formada por una única zapata aislada armada (base de columna metálica central) y montada según planos de cimentación, cuadro de zapatas, detalles y Especificaciones Técnicas del Hormigón.

En la colocación de las armaduras se respetarán los espesores de recubrimiento, las distancias entre barras y longitudes de anclaje indicadas en los planos. Para la zapata no será necesaria, en principio, la colocación de encofrados.

Se dejarán pasa-tubos en aquellos puntos en los que los elementos estructurales sean traspasados por colectores, evitándose en lo posible este hecho, de modo que aquéllos sufran lo menos posible.

Se realizará con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y acero UNE-EN 10080 B 500 S cuantía 50 kg/m³.

b. Entramado horizontal

Estará formado por una estructura metálica mediante un pilar central de diámetro 100mm y 6mm de espesor sobre el que parten 8 perfiles IPN enlazados en un nudo hasta cada vértice de la planta octogonal que forma el muro de cantería. El resto del entramado secundario estará formado por perfiles angulares L dispuestos entre los anteriores así como de piezas especiales y placas de anclaje y apoyo.

Todos los perfiles serán de acero S275JR, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series indicadas en planos con uniones soldadas y/o atornilladas.

CUBIERTA

Restauración de la cubierta de chapa de zinc en toda la cara superior, conservando los elementos ornamentales (lambrequín) y reponiendo las partes dañadas.

a. Estructura de la cubierta

Reparación de las piezas deterioradas y tratamiento global de protección y prevención del material en el conjunto de la estructura de cubierta y marquesina.

b. Elementos metálicos, columnas y barandillas (fundición y hierro)

Limpieza mecánica de capas de pintura e imprimación y esmaltado posterior. Recuperación del color original. Reposición de elementos perdidos.

Se repondrán los elementos que estén en mal estado y se limpiarán y protegerán aquellos que sean recuperables. Se considera la utilización del mismo tipo de perfiles, por lo que entre las zonas sustituidas y las que se mantienen no habrá diferencia perceptible.

Respecto a la estructura de hierro laminado, generalizando el proceso de intervención sería el siguiente:

- Limpieza y saneado de óxidos para poder cuantificar exactamente el volumen perdido de hierro para poderlo intervenir adecuadamente. Para ello se hará una limpieza mecánica mediante una proyección de partículas. Con este proceso se limpiarán también todos los posibles restos de pinturas tanto de protección (minio) como de acabado (esmaltes).
- El segundo proceso sería el realizado de injertos o sustitución de elementos muy deteriorados, se valorará por parte de la Dirección Facultativa la sustitución parcial o total de los diferentes elementos.
- Se procurará hacer los injertos con el aporte de un material de las mismas características que la de los originales o bien similares. Se realizará por medio de soldaduras y repasando las mismas. Los elementos a sustituir como la tornillería se adecuarán a las existencias de estos.
- Una vez esté el hierro limpio y saneado con los injertos precisos, se tratará con una imprimación en base epoxi zinc y otra de epoxy poliamida.
- Ya en las zonas vistas de acabado, como puedan ser las barandillas, se dará un acabado de esmalte de poliuretano, en los mismos colores; entre capa y capa se dará una lijada para favorecer el agarre de la siguiente capa.

En lo que se refiere a la fundición, el tratamiento es el mismo que en el anterior, solo que en los elementos que falten de decoración serán realizados por medio de fundición. Previamente se hará un molde en silicona para su reproducción. Se tomarán muestras también de las capas de color que haya por debajo de los colores actuales de las columnas.

La estructura interna de hierro que forma el paraguas será tratada mediante las mismas imprimaciones de base epoxy y zinc y poliamida. El acabado no es visto, pero quedará protegido con una capa de poliuretano que le dará mayor resistencia a la oxidación.

c. Falso techo acústico de madera

Recuperación del entablado de madera inferior a la cubierta original, que, anclado a los tirantes de acero inferiores, funcionaba como tambor acústico.

Se ha determinado que un techo de lamas semiabiertas proporciona una ventilación que equilibra los cambios térmicos y de humedad del falso techo, sin afectar en gran medida a la sonoridad del elemento.

ZÓCALO-BASE

Los muros exteriores del palco están realizados en talud con cantería regular de granito (sillería), labrada con distintas molduras tanto en remate de coronación como en zócalo base. La parte interior del muro está realizada en mampostería ordinaria.

Los trabajos a realizar consistirán en:

- El desmontaje de la pieza superior de coronación, solamente de aquellas que se encuentran movidas o desplazadas o bien en las que existan sillares inferiores desplazados.
- Levantado y posterior colocación ordenada de aquellos sillares situados en la hilada superior del muro en talud que presentan movimiento por desplazamiento.
- Cosido estático de fragmentos desprendidos y sellado de grietas y fisuras mediante aplicación por puntos o inyección de resina epoxídica, reforzando este proceso con cosidos de varilla de fibra de vidrio de diferentes secciones embebidas en resina y colocadas a tracción del peso natural de la pieza de forma que el mecanismo físico del anclaje siempre funcione y perdure, rejuntado entre piezas con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original.
- Limpieza con agua desionizada ayudada con la aplicación de agente biocida.
- Saneado en toda la superficie de juntas disgregadas con herramienta manual, conservando intactas las aristas de los sillares, cepillado en seco con cepillos de cerdas suaves para eliminar biodepósitos y suciedad deposicional.
- Tratamiento biocida con aclarado con agua desionizada. Aplicación de biocida mediante pulverización respetando las instrucciones del fabricante y aclarando el producto transcurrido el tiempo necesario con un segundo cepillado con cepillo de cerdas suaves. Únicamente se eliminarán las colonizaciones biológicas a las que afectaba este tipo de limpieza.
- Retacado de oquedades con mortero de cal entonado. Consistirá en: Retacado, rejuntado de oquedades con riesgo de retención de agua con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original.

Se recomienda que el personal encargado de realizar estos trabajos fuesen restauradores titulados con experiencia demostrable.

SUELOS

El suelo del palco estará realizado de capa superior a inferior por:

- Tarima de madera de cumarú machiembreada siguiendo la disposición de colocación radial desde el centro a cada una de las ocho aristas que forman la base octogonal. Sistema de fijación oculta mediante clips de acero inoxidable en forma de omega y colocado con hueco de 4mm entre tablas para que la madera pueda expandir y contraerse.
- Perfil de sellado de juntas entre tablas FUGDEK de ROTHOBLAAS o similar realizado en con elastómeros termoplásticos TPV (o TPE-V) vulcanizados.
- Rastreles de de pino cuperizado 38x50 mm.
- Lámina impermeable y transpirable DELTA@-VENT S, ROTHOBLAAS o similar super-resistente, de poco peso. La membrana de respiro de tres capas de polipropileno de fibra extrusionada de alta resistencia fusionada térmicamente es permeable al vapor de agua, es completamente

impermeable y hermética. Una capa de tela en el lado inferior protege la membrana contra daños.

- Tablero contrachapado de madera exótica de Okoume para uso en exteriores. Es un contrachapado estructural de alta calidad encolado con colas fenólicas fabricado principalmente para usos náuticos y ambientes muy húmedos. La construcción del tablero contrachapado se basa en la superposición de placas o chapas estructurales de madera alternando el sentido de la fibra y pegadas entre sí. Deben ser simétricos con respecto a la placa o placas centrales (alma). Esta disposición alterna de las fibras (en ángulo recto) es lo que le da una gran estabilidad dimensional, una gran resistencia al alabeo y una no dirección natural de ruptura. La principal característica del tablero contrachapado es su uniformidad y su bajo peso. A diferencia de la madera maciza las propiedades mecánicas en ambas direcciones se van igualando a medida que aumenta el número de chapas y el espesor.

El suelo de la planta bajo-escenario se ejecutará, de cara superior a capa inferior:

- Pavimento a base de revestimiento cementoso compuesto de áridos, cementos especiales y agregados duros que ofrecen un alto grado de resistencia mecánica. Se propone un mastertop 100 o similar que es un endurecedor superficial en polvo que se aplica en fresco sobre la soleras de hormigón y se trabaja de forma uniforme sobre la superficie de la solera de hormigón convencional antes de su fraguado total con el fin de dotar de la superficie requerida tras el proceso de fratasado y pulido. La mezcla puede presentarse pigmentada o de color natural. Propiedades: Alta resistencia a la abrasión (2 veces superior respecto a un hormigón convencional), Bajo nivel de porosidad debido a la máxima compacidad, Estética atractiva, Fácil de limpiar, Disponible en varios colores, Limitada formación de polvo y Resistente a aceites minerales y gasolina.
- Formación de solera ventilada de hormigón armado de 10+4 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 4 cm de espesor; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Se realizarán cortes de piezas, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, colocación de un panel de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de dilatación y emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera.
- Hormigón de limpieza para regularización-nivelación de la solera ventilada.

INSTALACIONES

a. Electricidad e iluminación

Se procederá al levantado de la instalación eléctrica existente así como de la iluminación para su total sustitución por una nueva.

En su lugar se instalará una nueva instalación eléctrica cumpliendo la reglamentación vigente, incluyendo vaina metálica para proteger el cableado de la acometida eléctrica.

Se dotará de un nuevo sistema de iluminación eficiente de bajo consumo, de luminarias tipo LED downlight de 15w con protección IP54 para exteriores empotrados en el falso techo.

Además se instarán en el suelo del escenario 4 cajas de suelo estancas con protección IP65 para electricidad, voz y datos, dotadas con cierre de seguridad.

Asimismo, se dotará de iluminación y tomas de electricidad al almacén situado bajo el escenario (semisótano) con elementos estancos con protección IP65.

b. Saneamiento

Según datos facilitados por la propiedad, la planta semisótano disponía de un sumidero que en la actualidad no existe o está totalmente obstruido. Se prevé la construcción de una arqueta sumidero en la zona de almacén situado bajo el escenario con objeto de recoger las aguas pluviales. Asimismo se incluye una partida para la conexión a la red de pluviales existente. Estos trabajos serán evaluados por la DF en función de las posibilidades de ejecutar esta solución (*preexistencias, cotas desnivel, etc.*)

V. PLAZO DE EJECUCIÓN, ESTUDIO DE MEDIOS HUMANOS, Y GARANTÍA

Se ha considerado un plazo máximo de ejecución de cuatro meses considerando los trabajos de los distintos oficios.

Se recomienda que la intervención se lleve a cabo por empresa especializada y con experiencia contrastada en obras de restauración del patrimonio cultural construido, y de ser posible como disponga en plantilla restauradores titulados con experiencia demostrable o la posibilidad de inscribirlos al contrato.

El plazo de garantía será de UN AÑO a partir de la recepción de las obras.

VI. PLAN DE OBRA

PROGRAMA DE TRABAJOS				
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES				
CAPÍTULOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
TRABAJOS PREVIOS				
DESMONTAJES Y LEVANTADOS				
CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				
RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS				
CARPINTERÍA DE MADERA				
INSTALACIONES				
CERRAJERÍA				
SEGURIDADE E SAÚDE				
GESTIÓN DE RESIDUOS				
CONTROL DE CALIDAD				

VII. ESTUDIO ECONÓMICO. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

P1_ PRESUPUESTO DE LA OBRA

El presupuesto de ejecución material (PEM) del presente proyecto asciende a la cantidad de CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS (42.500,00€), siendo el presupuesto de contrata IVA incluido de SESENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (61.195,75€).

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	TRABAJOS PREVIOS.....	3.876,66	9,12%
C02	DESMONTAJES Y LEVANTADOS.....	3.033,37	7,14%
C03	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	6.036,36	14,20%
C04	RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS.....	15.316,55	36,04%
C05	CARPINTERÍA DE MADERA.....	7.126,73	16,77%
C06	INSTALACIONES	3.133,53	7,37%
C07	CERRAJERÍA	1.360,90	3,20%
C08	SEGURIDAD Y SALUD	1.167,70	2,75%
C09	GESTIÓN DE RESIDUOS	909,40	2,14%
C10	CONTROL DE CALIDAD.....	539,20	1,27%
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL.....		42.500,00	100%
	13,00 % Gastos generales	5.525,00	
	6,00 % Beneficio industrial	2.550,00	
	SUMA DE G.G. y B.I.	8.075,00	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		50.575,00	
21,00% IVA		10.620,75	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		61.195,75	

El presupuesto de contrata con IVA, es el resultado de añadir al presupuesto de ejecución material el 13% de gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales, tasas de la Administración, honorarios por dirección de obra en su caso e demás derivados del contrato, y el 6% de beneficio industrial del contratista y a todo esto el 21% de IVA.

P2_ PRESUPUESTO DE HONORARIOS

Honorarios profesionales por redacción de proyecto	2.800,00 €
21% iva	588,00 €
TOTAL	3.388,00 €

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN = P1 + P2

P1 Presupuesto de Contrata	61.195,75 €
P2 Honorarios profesionales por redacción de proyecto	3.388,00 €
TOTAL	64.583,75 €

Tui, febrero de 2016.
El arquitecto,

Rubén M. Vázquez Pérez

ANEXO 01 | ANÁLISIS DE PATOLOGÍAS

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tiene como objeto la descripción patológica del palco de la música de Tui. Recoge el estudio y toma de datos obtenida tras las distintas inspecciones realizadas, para su análisis, diagnóstico y posterior restauración. Actualmente el bien objeto del presente proyecto cuenta con un estado de deterioro avanzado, con pérdida de la funcionalidad de algunos elementos.

Se ha estudiado el elemento en su totalidad: en él se observan movimientos en la fábrica de sillería, desplazamientos en la estructura vertical que lo soporta, así como levantamiento de todo el pavimento de madera, humedades, etc, lo que sumado a la falta de mantenimiento, provoca el deterioro de todo el conjunto.

Se analizará cada una de las lesiones y se dará una opinión técnica acerca del problema, su causa y una posible solución al mismo. De este modo, y siguiendo las recomendaciones de reparación se podrá recuperar la funcionalidad del edificio y evitar su deterioro.

Los problemas observados son de carácter notable, por lo que se recomienda la eliminación de las causas que lo provocan y la reparación de los daños ocasionados para evitar un mayor deterioro del conjunto.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

El diagnóstico de lesiones de un elemento de mobiliario urbano como el caso concreto de este palco, se realiza para identificar su realidad constructiva, junto con los procesos patológicos que haya sufrido, así como las lesiones consiguientes, sus causas y su evolución, además de evaluar su funcionalidad y sus valores históricos y artísticos, y todo ello con vistas a intervenir en él para conservarlo (repararlo y rehabilitarlo) además de restaurar sus valores culturales.

Para cualquier diagnóstico se ha de tener en cuenta lo siguiente:

El enfoque global del elemento será fundamental para comprender cada una de las lesiones dentro de la totalidad del mismo. Se atenderá además a:

- El bien como valor histórico (valor histórico—artístico)
- El bien como conjunto de elementos funcionales (funcionalidad)
- El bien como objeto físico construido (durabilidad).

Para el correcto diagnóstico constructivo, se debe de llevar a cabo una inspección en el elemento, lo que se traduce en un estudio patológico. Ello nos va a permitir alcanzar el diagnóstico constructivo final, para asegurar una correcta intervención.

El planteamiento general de la toma de datos y las consideraciones que se han tenido en cuenta a la hora de analizar/evaluar el palco y detectar las causas que originan los daños con los que cuenta, ha sido el siguiente:

- Identificar cada lesión de forma independiente, obteniendo los siguientes datos: tipo de lesión, fecha de aparición y periodicidad. Debido a la falta de datos concretos acerca de fechas concretas y periodicidad de las lesiones, el diagnóstico se redacta sin estos datos.
- Datos constructivos del edificio: elementos constructivos afectados, mapas y detalles gráficos de las lesiones, muestras para ensayar, etc.
- Datos funcionales del mismo: función y uso del edificio, actual e histórico, su entorno ambiental, actual e histórico.
- Datos ambientales: la localización de la lesión, la orientación del elemento, su nivel de exposición, el nivel de contaminación ambiental, así como la temperatura y humedad relativa del ambiente.

Con estas premisas se realizará una ficha para cada una de las patologías detectadas, con un diagnóstico –basado en el análisis previo- y una estrategia de intervención, para eliminar las causas que provocan el daño y recuperar así la funcionalidad del elemento.

A continuación se hace una descripción genérica del tipo de lesiones y la clasificación según su naturaleza. De cualquier modo y a pesar de esta clasificación, se atenderá a la gravedad de la misma y la prioridad de cada una de ellas. Se describen en primer lugar las lesiones mecánicas ya que en su mayoría son las que causan mayor gravedad al inmueble:

LESIONES

Lesiones mecánicas

Comprende esta familia todas las situaciones patológicas en las que predomina el factor mecánico, tanto en sus causas, como en su evolución, como, incluso, en sus síntomas. Así, consideramos las lesiones en las que haya movimientos se produzcan aberturas o separación entre materiales o elementos, o aquellas en las que aparezca desgaste.

Las acciones mecánicas se podrían considerar como una acción física más, pues a sus leyes se remiten, pero en construcción tienen tal importancia que les hace adquirir la autonomía suficiente para considerarlas en un grupo aparte. En este bloque de lesiones introducimos los siguientes tipos:

- Grietas, entendiéndose por tales, cualquier abertura longitudinal incontrolada de un elemento constructivo, sea estructural o de simple cerramiento, que afecta a todo su espesor. Resultan lesiones evidentemente mecánicas, muy indicativas de procesos patológicos del mismo origen, y de las que podemos distinguir dos subtipos en función del esfuerzo que las origina. Por exceso de carga, y por dilataciones y contracciones higrotérmicas.
- Fisuras. Serán todo tipo de aberturas longitudinales que afectan sólo a la cara superficial del elemento constructivo, o a su acabado, sea éste continuo o por elementos.
- Desprendimientos, que implica la separación de un material de acabado del soporte al que estaba aplicado. Dependiendo del tipo de acabado y su sistema de adherencia distinguiremos entre acabados continuos y acabados por elementos.
- Erosiones mecánicas, como pérdida de material superficial debida a esfuerzos mecánicos sobre ellos. Lo podemos ver en las partes bajas y accesibles de las fachadas por el inevitable roce y punzonamiento.

Lesiones físicas

Agrupamos en esta familia todas aquellas lesiones en las que la problemática patológica está basada en hechos físicos tales como partículas ensuciantes, heladas, condensaciones, etc. Normalmente la causa origen del proceso será también física, y su evolución de penderá de procesos físicos, sin que tenga por qué haber una variación química de los materiales afectados. Sin embargo, sí podrá haber cambio de forma y de color, o de estado de humedad. En consecuencia, podemos incluir como lesiones físicas los siguientes tipos de lesiones, teniendo en cuenta que para cada uno de ellos podemos encontrar variantes en función del material, el elemento o la unidad constructiva, el uso del edificio, etc.

- Humedad, entendiéndose por tal la aparición incontrolada de un porcentaje de humedad superior al deseado en un material o elemento constructivo cualquiera. (aparecen en los elementos de madera del palco)
- Suciedad, entendida como depósito de partículas en suspensión en la atmósfera sobre la superficie de las fachadas exteriores, e, incluso, la penetración de las mismas en los poros superficiales, sin llegar a la reacción química entre ellas.

Erosión, como pérdida o transformación superficial de un material. Consideraremos en esta familia sólo las de origen físico. Concretamente la erosión atmosférica, o pérdida de material superficial en un elemento o unidad constructivos provocada por acciones físicas de los agentes atmosféricos.

Lesiones químicas

Las lesiones químicas comprenden todas aquellas con un proceso patológico de carácter químico, donde el origen suele estar en la presencia de sales, ácidos o álcalis que reaccionan químicamente para acabar produciendo algún tipo de descomposición del material lesionado que provoca, a la larga, su pérdida de integridad, afectando, por tanto, a su durabilidad. Resulta un conjunto de lesiones cuyo proceso es perfectamente diferenciable de las de los grupos anteriores, aunque su sintomatología pueda, en ocasiones, confundirse. Los tipos más destacados que podemos agrupar aquí son los siguientes:

Eflorescencias, como la cristalización en la superficie de un material de sales solubles contenidas en el mismo que son arrastradas hacia el exterior por el agua que las disuelve, agua que tiende a ir de dentro hacia afuera, donde acaba evaporándose y permite la mencionada cristalización. Se trata de un proceso patológico claramente químico que suele tener como causa directa una lesión previa: la humedad.

Oxidaciones y Corrosiones, entendiéndose este conjunto como la transformación molecular y la pérdida de material en las superficies de los metales. Afecta sobre al hierro y al acero. Aunque deberíamos considerarlas como, dos lesiones distintas, ya que sus procesos patológicos, son normalmente sucesivos, químicamente son diferentes. Por tanto:

Oxidación, como la transformación en óxido de la superficie de los metales en contacto con el oxígeno.

Corrosión, como la pérdida progresiva de partículas de la superficie del metal como consecuencia de la aparición de una pila electroquímica, en presencia de un electrolito, en la que el metal en cuestión actúa de ánodo, perdiendo electrones en favor del polo positivo (cátodo), electrones que acaban deshaciendo moléculas, lo que se materializa en la pérdida del metal. Podemos distinguir cinco tipos de procesos corrosivos.

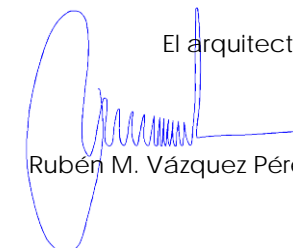
Organismos, englobando en este tipo, todo el conjunto de lesiones donde tiene importancia la presencia de un organismo vivo, sea animal o vegetal, que afectan a la superficie de los materiales, bien por su simple presencia, bien por el ataque que los mismos o los productos químicos que segregan. Se deben incluir en la familia de las lesiones químicas, pues, desde el proceso patológico es fundamentalmente químico, aunque algunas de las actuaciones de los organismos sean puramente mecánicas o físicas. En cualquier caso, podemos distinguir, también, dos subtipos, en función del organismo, animales y plantas.

Erosiones_ Erosión química, es una transformación molecular de las superficies de los materiales pétreos como consecuencia de la reacción química de sus componentes con otras sustancias atacantes tales como los contaminantes atmosféricos, sales o álcalis disueltos en las aguas de capilaridad, filtración o accidentales, productos fabricados por el hombre, etc. Su resultado final suele ser, no sólo la transformación molecular del material, con modificación de su estructura pétreo y variación de su aspecto, sino además la evaporación o pérdida del material como consecuencia de la mayor fragilidad o solubilidad de las nuevas estructuras moleculares.

Causas. Las causas se definen como agentes, activos o pasivos, que actúan como origen del proceso patológico y que desemboca en una o varias lesiones, aunque en ocasiones, varias causas pueden actuar conjuntamente para producir una misma lesión. Establecemos una primera división entre causas directas e indirectas: las primeras, son aquellas que producen el origen inmediato del proceso patológico (ya sean esfuerzos mecánicos, agentes atmosféricos, contaminación etc); por otra parte, las causas indirectas son aquellas en las que pueden englobarse los diferentes aspectos patológicos que responden a un inadecuado diseño o ejecución constructiva de la obra.

Tui, febrero de 2016.

El arquitecto,



Rubén M. Vázquez Pérez

Ficha	01	Inmueble	Localización
		PALCO DE LA MÚSICA	CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
CUBIERTA		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
MATERIAL DE CUBRICIÓN			
Sistema Constructivo			
CHAPA METÁLICA			
Tipo de lesión			
<input type="checkbox"/> Física <input checked="" type="checkbox"/> Química <input type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Oxidación de la chapa metálica utilizada como material de cubrición de la cubierta.			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
<p>Degradación de la chapa metálica por falta de mantenimiento de su pintura de protección.</p> <p>Las pinturas sobre metales, denominadas al esmalte, tienen una doble función; de una parte proteger de la oxidación y de otra dar un acabado más satinado al metal. Facilitan su limpieza y aportan un toque de color.</p> <p>Si están sometidas a la intemperie, se degradan mucho más rápido que una pintura aplicada sobre un elemento en el interior.</p>			
			
		Posibles actuaciones y ensayos. Estrategia de intervención Eliminación de restos de pintura y óxidos (preparación de superficie), aplicación de pintura de fondo anticorrosión (capa de protección), pintura de acabado (capa final). Deberá mantenerse periódicamente, aplicando una mano de pintura, al menos cada cinco años. Con esta sencilla operación, se alarga la vida útil del metal y se favorece el buen funcionamiento de la pieza metálica.	
Fotografías			
			

FICHAS DE LAS DIFERENTES LESIONES DETECTADAS

Ficha	02	Inmueble PALCO DE LA MÚSICA	Localización CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
CUBIERTA		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
ESTRUCTURA			
Sistema Constructivo			
PERFILES METÁLICOS Y ALEROS			
Tipo de lesión			
<input type="checkbox"/> Física <input checked="" type="checkbox"/> Química <input type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Oxidación y corrosión de la estructura de cubierta.			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
Degradación del perfil metálico de borde debido a la oxidación por exposición continua a las inclemencias meteorológicas y a la falta de tratamiento de protección.			
Esta pieza de borde actúa como un atado perimetral de la estructura. No estaba proyectada para ser vista, por lo que quizás por ese motivo no se le dio un adecuado tratamiento contra la oxidación.			
En la actualidad si está sometida a la intemperie presentando un estado de oxidación generalizado.			
Fotografías			
			

Ficha	03	Inmueble PALCO DE LA MÚSICA	Localización CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
ENTRAMADO HORIZONTAL		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
ESTRUCTURA			
Sistema Constructivo			
PERFILES METÁLICOS			
Tipo de lesión			
<input type="checkbox"/> Física <input checked="" type="checkbox"/> Química <input type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Oxidación y corrosión de la estructura de la plataforma del suelo del palco.			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
Degradación de la perfilería que forma la plataforma del entramado horizontal del suelo del palco debido a la exposición continua a las inclemencias meteorológicas y a la falta de tratamiento de protección.			
Los perfiles de diferentes tipos y dimensiones están dispuestos en forma de paraguas desde cada uno de los ocho vértices que forman la planta octogonal hasta un pilar circular central de apoyo.			
La totalidad de los mismos presenta un estado de oxidación con signos de corrosión.			
Fotografías			
			

Ficha	04	Inmueble PALCO DE LA MÚSICA	Localización CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
ENTRAMADO HORIZONTAL		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
PAVIMENTO			
Sistema Constructivo			
TARIMA DE MADERA			
Tipo de lesión			
<input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Química <input checked="" type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Levantado de tablas y separación entre las juntas que forman los ocho paños triangulares en los que se divide el suelo de acuerdo con la planta octogonal.			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
<p>Las zonas de levantado de la tarima coinciden con la zona de mayor movimiento estructural localizada en la fachada sur (desplazamiento de cantería). El sistema de colocación a tope, sin huecos entre tablas, ha restringido el movimiento natural de la madera frente a dilataciones y contracciones ocasionando el levantado de tablas e incluso el empuje del sillar de coronación del basamento de piedra.</p>			
Posibles actuaciones y ensayos. Estrategia de intervención			
<p>Eliminación del mismo y sustitución por un nuevo entramado horizontal que de capa superior a inferior llevará: tarima de cumarú, perfil de sellado de juntas entre tablas, rastrel de madera, lámina impermeable transpirable, y tablero contrachapado de madera exótica de Okoume para uso en exteriores.</p>			
Fotografías			

Ficha	05	Inmueble PALCO DE LA MÚSICA	Localización CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
BASAMENTO O ZÓCALO		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
REMATE SUPERIOR DEL MURO DE PIEDRA			
Sistema Constructivo			
Cornisa de coronación			
Tipo de lesión			
<input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Química <input checked="" type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Fisura de la pieza de piedra labrada.			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
<p>Cada uno de los ocho vértices de la planta octogonal formada por el basamento de piedra, dispone de una pieza entera de remate o coronación sobre la que apoya una columna de fundición. Las columnas están fijadas al basamento mediante algún pasador metálico oculto que debido a su oxidación está provocando la fisuración de la piedra.</p>			
Posibles actuaciones y ensayos. Estrategia de intervención			
<p>Debido a que el remate en esquina está formada por una única pieza de piedra labrada y no se puede desmontar, se procederá a un cosido estático de fragmentos desprendidos y sellado de grietas y fisuras mediante aplicación por puntos o inyección de resina epoxídica, reforzando este proceso con cosidos de varilla de fibra de vidrio de diferentes secciones embebidas en resina y colocadas a tracción del peso natural de la pieza de forma que el mecanismo físico del anclaje siempre funcione y perdure, rejuntado entre piezas con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original.</p>			
Fotografías			

Ficha	06	Inmueble PALCO DE LA MÚSICA	Localización CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
BASAMENTO O ZÓCALO		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
Sillares de piedra			
Sistema Constructivo			
Muro en talud y cornisa coronación			
Tipo de lesión			
<input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Química <input checked="" type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Desplazamiento de sillares			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
Aparecen varios sillares de la 2ª hilada movidos respecto al plano de fachada debido a un empuje del entramado horizontal (tarima de madera y estructura). Asimismo se han desplazado también las cornisas de coronación del basamento.			
Posibles actuaciones y ensayos. Estrategia de intervención			
Desmontaje de la fábrica de sillería que presenta desplazamientos y nueva colocación asegurando su anclaje al resto de muro tanto interior de mampostería como al exterior de sillería.			
Fotografías			



Ficha	07	Inmueble PALCO DE LA MÚSICA	Localización CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
BASAMENTO O ZÓCALO		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
Sillares de piedra			
Sistema Constructivo			
Muro en talud y cornisa coronación			
Tipo de lesión			
<input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Química <input checked="" type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Rotura parcial de sillares			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
Aparecen varios sillares sobre todo los remates de coronación del basamento que disponen de una cornisa que, por estar en voladizo, sufre más los impactos externos.			
Posibles actuaciones y ensayos. Estrategia de intervención			
Saneado en toda la superficie de juntas disgregadas con herramienta manual, conservando intactas las aristas de los sillares, cepillado en seco con cepillos de cerdas suaves para eliminar biodepósitos y suciedad deposicional. Rejuntado entre piezas con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original.			
Fotografías			



Ficha	08	Inmueble	Localización
		PALCO DE LA MÚSICA	CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
BASAMENTO O ZÓCALO		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
Muros exteriores			
Sistema Constructivo			
Sillería			
Tipo de lesión			
<input checked="" type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Química <input type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Suciedad			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
Contaminación, agentes atmosféricos, líquenes, etc			
Posibles actuaciones y ensayos. Estrategia de intervención			
<p>Limpieza con agua desionizada ayudada con la aplicación de agente biocida.</p> <p>Saneado en toda la superficie de juntas disgregadas con herramienta manual, conservando intactas las aristas de los sillares, cepillado en seco con cepillos de cerdas suaves para eliminar biodepositos y suciedad deposicional.</p> <p>Tratamiento biocida con aclarado con agua desionizada. Aplicación de biocida mediante pulverización respetando las instrucciones del fabricante y aclarando el producto transcurrido el tiempo necesario con un segundo cepillado con cepillo de cerdas suaves. Únicamente se eliminarán las colonizaciones biológicas a las que afectaba este tipo de limpieza.</p>			
Fotografías			

Ficha	09	Inmueble	Localización
		PALCO DE LA MÚSICA	CANTÓN DE DIÓMEDES
Situación de la lesión		Referencia en plano	
ELEMENTOS DE FORJA		Plano:	
Elemento		Situación en plano	
Estructural, protección y decorativo			
Sistema Constructivo			
Barandillas, columnas, cancela, lambrequín,...			
Tipo de lesión			
<input type="checkbox"/> Física <input checked="" type="checkbox"/> Química <input type="checkbox"/> Mecánica			
Descripción lesión			
Corrosión de la estructura, suciedad y manchas de pinturas. Falta de algún balaustre de hierro fundido y ausencia de una de las cancelas.			
Análisis y posibles causas. Diagnóstico.			
Degradación de los elementos de forja por falta de su tratamiento de protección y mantenimiento. Ausencia de una de las cancelas (en origen doble) y algún balaustre de barandilla por robo o vandalismo. Deterioro de la pequeña puerta metálica de acceso al bajo escenario debido a falta de mantenimiento. En general presentan signos de corrosión puntuales.			
Posibles actuaciones y ensayos. Estrategia de intervención			
<p>Decapado de pinturas, imprimación epoxi de 2 componentes y 2 manos de pintura de poliuretano. Los elementos que se puedan trasladar a taller se les aplicará un granallado, metalizado y pintado con pintura de poliuretano de 2 componentes. Se construirá una nueva cancela igual y simétrica a la pareja existente que se conserva. Asimismo se construirá una nueva puerta de acceso al almacén del bajo-escenario y se repondrán aquellos balaustres desaparecidos o rotos. Deberá mantenerse periódicamente, aplicando una mano de pintura, al menos cada cinco años.</p>			
Fotografías			

ANEXO 02 | ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 162/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

OBRA: RESTAURACIÓN DEL PALCO DE MÚSICA DE TUI
SITUACIÓN: CANTÓN DE DIÓMEDES (CASCO URBANO) PARROQUIA DEL SAGRARIO DE TUI, AYUNTAMIENTO DE TUI
PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TUI

01 preliminar

El R.D. 1627/1997 de 24 de Enero establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450.759,08 Euros.
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

02 memoria**Datos de la obra**

1.- Particularidades del edificio:

Según descripción en el proyecto del que este estudio es un anexo.

2.- Topografía y entorno:

Según descripción en el proyecto del que este estudio es un anexo.

3.- Edificio proyectado.

RESTAURACIÓN DEL PALCO DE MÚSICA DE TUI

La edificación se restaura según la **Memoria Constructiva de Proyecto**.

4.- Presupuesto de Ejecución Material:

Presupuesto de Ejecución Material	42.500,00
Gastos Generales (13%)	5.525,00
Beneficio Industrial (6%)	2.550,00
	8.075,00
Suma parcial	50.575,00
IVA (21%)	10.620,75
Presupuesto de Contrata	61.195,75 €

5.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de 4 MESES.

El número de trabajadores punta asciende a cuatro.

6.- Materiales previstos en la construcción.

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

7.- Coordinador en materia de Seguridad y salud: **a designar por el propietario al que se le hace explícita indicación tanto escrita como verbalmente de que el arquitecto abajo firmante no asume dichas competencias en materia de Coordinación de Seguridad.**

Consideración general de riesgos

1.- Situación del edificio.

Por la situación, no se generan riesgos. Su presencia en el casco urbano facilita la cercanía a los centros de atención médica así como de traslado ante cualquier accidente.

2.- Topografía y entorno.

Nivel de riesgo bajo-medio, sin condicionantes de riesgo aparentes, excepto a la hora de la circulación de vehículos para evitar vuelcos o caídas, para la programación de los trabajos en relación con el entorno y sobre el solar.

3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas.

Riesgo posible arrastre de instalaciones subterráneas si las hubiere.

4.- Edificio proyectado.

Riesgo bajo y normal en todos los componentes del elemento restaurado, tanto por dimensiones de los elementos constructivos como por la altura.

5.- Presupuesto de seguridad y salud.

Debido a las características de la obra, se entiende incluido en las partidas de ejecución material de la globalidad de la obra.

6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un número de trabajadores punta fácil de organizar.

7.- Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

Todos los materiales son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

Fases de la obra

Se consideran dos fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en la misma, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º. Considerar la realización del mismo en un proceso de una o dos fases a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º. La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre el solar, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda bajo la responsabilidad de la constructora, dada su directa vinculación con esta.

3º. El levantamiento del centro de trabajo, así como la S.T. fuera del recinto de obra, queda fuera de la fase de obra considerada en este estudio de la S.T.

Análisis y prevención del riesgo en las fases de obra**Fase 1: Restauración**

A la vista del conjunto de documentos del proyecto de edificio, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

A. PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR

Se comienza la obra por la realización de la cimentación. Colocadas las armaduras se procederá al hormigonado.

La excavación inicial corresponderá al vaciado de tierras para construcción de zanjas.

La estructura resistente será de arelo laminado con diferentes perfiles y secciones.

Maquinaria prevista: Vibrador, Sierra circular, Camión hormigonera.

Como medios auxiliares, se utilizarán las corrientes.

Para los trabajos interiores se considerará el trabajo previo como situar los materiales en el lugar adecuado. Se realizará mediante camión grúa y desembarco en el lugar que corresponda. Las herramientas a utilizar serán las tradicionales.

B. TIPOS DE RIESGOS

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de esta edificación, se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas de altura a la zanja de cimentación.
- Caídas de altura desde el escenario, desde la cubierta
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de objetos suspendidos en la cubierta.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Explosiones e incendios.
- Electrocutaciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esquince, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que oferta este edificio.

C. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de S.T. sea conocido lo más ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en él:
- Manejo de máquinas y herramientas.
- Movimiento de materiales y cargas.
- Utilización de los medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Protección de huecos en general para evitar caídas de objetos.
- Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
- Orden y limpieza en toda la obra.
- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.
- Medidas específicas:
 - En cimentación, tapar o vallar la excavación durante la interrupción del proceso constructivo.
 - En excavaciones, vallado de la excavación, sondeo de bordes de la excavación, taludamiento en rampa y protección lateral de la misma.
 - En la elevación de la estructura, coordinación de los trabajos con la colocación de las protecciones colectivas, protección de huecos en general, entrada y salida de materiales en cada planta con medios adecuados.
 - En la albañilería, trabajar únicamente con andamios normalizados. Caso de que no fuera posible, conseguir que el andamio utilizado cumpla la norma oficial.

D. PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores.

Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Módulos prefabricados para proteger los huecos de excavación.
- Señalización con cordón de balizamiento en el margen de la rampa de excavación.
- Barandilla rígida vallando el perímetro del vaciado de tierras.
- Mallazo para protección en huecos horizontales del forjado.
- Barandillas rígidas.
- Andamiaje perimetral.

- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

E. PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes: Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:

- Casco
- Poleas de seguridad.
- Cinturón de seguridad.
- Gafas antipartículas.
- Pantalla de soldadura eléctrica.
- Gafas para soldadura autógena.
- Guantes de cuero para manejo de materiales.
- Guantes de soldador.
- Mandil.
- Gafas antipolvo
- Botas de agua.
- Impermeables.
- Protectores gomados.
- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.
- Complementos de calzado, polainas y mandiles.

Análisis y prevención de los riesgos en los medios y en la maquinaria

1.- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son:

1. - Escaleras de mano.
2. - Andamio perimetral
3. - Otros medios sencillos de uso corriente.

De estos medios, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ya que tanto los andamios como las escaleras de mano están totalmente normalizados. Referente a la plataforma de entrada y salida de materiales, se utilizará un modelo normalizado, y dispondrá de las protecciones colectivas de: barandillas, enganches para cinturón de seguridad y demás elementos de uso corriente.

2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La maquinaria prevista a utilizar en esta obra es la siguiente:

- Camiones.

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.
- Vibrador.
- Hormigonera.
- Martillos picadores.
- Herramientas manuales diversas

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas se desarrollará en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

1.- Reglamentación oficial.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, en los I.T.C. correspondientes, y con las especificaciones de los fabricantes.

En el Plan se hará especial hincapié en las normas de seguridad sobre montaje y uso de la grúa torre.

2.- Las máquinas y herramientas a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye:

- Riesgos que entraña para los trabajadores
- Modo de uso con seguridad.

3.- No se prevé la utilización de máquinas sin reglamentar.

Análisis y prevención de riesgos catastróficos

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego.

El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

1. Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra.
2. Colocar en los lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
3. Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra; caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de una forma controlada y siempre en recipientes, bidones por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas. Las temperaturas de invierno tampoco son extremadamente bajas en el emplazamiento de esta obra.

Cálculo de los medios de seguridad

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Enero y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resultan de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto del edificio y los planos de este estudio, las partidas de seguridad y salud, de este estudio básico, están incluidas proporcionalmente en cada partida.

Medicina preventiva y primeros auxilios

1.- Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

2.- Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

3.- Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes:

HOSPITAL ÁLVARO CUNQUEIRO	CENTRO DE SALUD DE TUI
Estrada Clara Campoamor, 341	Plaza Galicia, s/n
36312, Beade - Pontevedra.	36700, Tui - Pontevedra.
Tífono: 986 811 111	Tífono: 986 60 19 36

Formación sobre seguridad

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud.

La formación y explicación del Plan de Seguridad será a cargo de un técnico específico de seguridad.

2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1.- LEGISLACIÓN VIGENTE.

Para la aplicación y la elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra, se cumplirán las siguientes condiciones:

1.1.- Normas Generales

A) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 (B.O.E. 10-11-95)

En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente

directiva, los principios de la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores.

Contiene, operativamente, la base para:

-Servicios de prevención de las empresas.

-Consulta y participación de los trabajadores.

-Responsabilidades y sanciones.

B) R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

C) R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.

D) R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

E) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971.

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº 13 al nº 51.

Los artículos anulados (Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de los participaciones en obra) quedan sustituidos por la Ley de riesgos laborales 31/1995 (Delegados de Prevención, Art. 35)

En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:

Directiva 92/57/CEE de 24 de julio (DO:26/08/92)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud que deben aplicarse en las obras de construcciones temporales o móviles.

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción Deroga el RD. 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras públicas.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95) Prevención de Riesgos Laborales

Desarrollo de la ley a través de los siguientes disposiciones:

1. RD. 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los servicios de prevención

2. RD. 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/4/97)

Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

3. RD. 486/97 de 14 abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

4. RD. 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

5. RD. 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

6. RD. 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

7. RD. 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.

8. RD. 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

-O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción

Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.

-O. de 31 de enero de 1940 andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

-O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica
Corrección de errores: BOE: 17/10/70

-O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.
Corrección de errores: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

-O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

-O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/81)
Reglamentación de aparatos elevadores para obras
Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

Introducción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.
Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

-O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

-RD. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 de 20 de enero (BOE: 08/02/95)
Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

-RD. 1495/1986 de 26 de mayo (BOE: 21/07/86)
Reglamento de seguridad en las máquinas.

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

- RD. 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Corrección de errores : BOE: 06/04/71
Modificación: BOE: 02/11/89
Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997

-Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

- 1.- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- 2.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- 3.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificación: BOE: 24/10/7
- 4.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
- 5.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificación: BOE: 27/10/75
- 6.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.

Modificaciones: BOE: 28/10/75.

7.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.

Modificaciones: BOE: 29/10/75

8.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos.

Modificación: BOE: 30/10/75

9.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes

Modificación: BOE: 31/10/75

10.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificación: BOE: 01/11/75

-Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales)

1.2. Normativas relativas a la organización de los trabajadores.
Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 (BOE: 10/11/95)

1.3. Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene.
Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97)

1.4. Normas de la administración local.
Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997

1.5. Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares
Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 9/10/73 y Normativa Especifica Zonal.
Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974)
Aparatos Elevadores I.T.C.
Orden de 19-12-1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a los ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990)

1.6. Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.
Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

2.2. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Establecidas las previsiones del ESRRO, el contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en estudio citado... (Art.- 4.1.)

El plan es, por ello, el documento operativo y que se aplicará de acuerdo con el RD. En la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en obra el plan de seguridad y salud, es de responsabilidad del Contratista o Constructor la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad e higiene... (Art. 8º.1.)

Las demás responsabilidades y atribuciones dimanarán de:

- Incumplimiento del derecho por el empresario
- Incumplimiento del deber por parte de los trabajadores
- Incumplimiento del deber por parte de los profesionales

De acuerdo con el Reglamento de Servicios de Prevención RD. 39/1997, el contratista o constructor dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

1.- Características de empleo y conservación de maquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Dosificadoras y mezcladoras de áridos.
- 2.- Herramientas neumáticas.
- 3.- Hormigoneras
- 4.- Dobladoras de hierros.
- 5.- Enderezadoras de varillas
- 6.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.

2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.- Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

2.- Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Maquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruidos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

Rampas de acceso a la zona excavada:

La rampa de acceso se hará con caída lateral junto al muro de pantalla. Los camiones circularán lo más cerca posible de éste.

Barandillas:

Las barandillas rodearán el perímetro de cada planta desencofrada, debiendo estar condenado el acceso a las otras plantas por el interior de las escaleras.

Redes perimetrales:

La protección del riesgo de caída a distinto nivel se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca, colocadas de 4,50 a 5,00 m., excepto en casos especiales que por el replanteo así lo requieran. El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de nylon con una modulación apropiada. La cuerda de seguridad será de poliamida y los módulos de la red estarán atados entre sí por una cuerda de poliamida. Se protegerá el desencofrado mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro de los forjados.

Redes verticales:

Se emplearán en trabajos de fachadas relacionados con balcones y galerías. Se sujetarán a un armazón apuntalado del forjado, con embolsado en la planta inmediata inferior a aquella donde se trabaja.

Mallazos:

Los huecos verticales inferiores se protegerán con mallazo previsto en el forjado de pisos y se cortarán una vez se necesite el hueco. Resistencia según dimensión del hueco.

Cables de sujeción de cinturón de seguridad

Los cables y sujeciones previstos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

Marquesina de protección para la entrada y salida del personal:

Consistirá en armazón, techumbre de tablón y se colocará en los espacios designados para la entrada del edificio. Para mayor garantía preventiva se vallará la planta baja a excepción de los módulos designados.

Plataformas voladas en pisos:

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas, dotadas de barandillas y rodapié en todo su perímetro exterior y no se situarán en la misma vertical en ninguna de las plantas.

Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

Plataforma de entrada-salida de materiales:

Fabricada toda ella de acero, estará dimensionada tanto en cuanto a soporte de cargas con dimensiones previstas. Dispondrá de barandillas laterales y estará apuntalada por 3 puntales en cada lado con tablón de reparto. Cálculo estructural según acciones a soportar.

2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

De 101 a 500 trabajadores; 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud: Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

Se reunirá trimestralmente.

Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.5.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes

1.-Ergonomía.

2.-Higiene industrial.

3.-Seguridad en el trabajo.

4.-Medicina del trabajo.

5.-Psicología

2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptará las siguientes previsiones:

1. Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y la Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2. Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

3. Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la estibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.

Tui, a febrero de 2016

El Arquitecto,

Fdo.: Rubén Martín Vázquez Pérez



ANEXO 03 | JUSTIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 105/2008 DE RESIDUOS

ESTUDIO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA OBRA

Normativa de referencia:

Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

De las obligaciones desprendidas de la Normativa anterior quedan excluidos los productores y poseedores de residuos de construcción y demolición de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, habida cuenta de que tienen la consideración de residuo urbano.

Contenido del estudio:

- I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y m³ de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.
- II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- IV. Medidas para la separación de residuos.
- V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.
- VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares. (en fase de ejecución de proyecto)
- VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

Identificación de los residuos y estimación de la cantidad.

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE.

Los residuos señalados con (*) se considerarán peligrosos y se tendrá en cuenta la Normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)	
Estimación de residuos en OBRA	
Superficie Construida total	75,00 m ²
Volumen de residuos (S x 0,10)	7,50 m ³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	0,50 Tn/m ³
Toneladas de residuos	3,75 Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	7,00 m ³
Presupuesto estimado de la obra	42.500,00 €
Presupuesto aprox. de movimiento de tierras en proyecto	400,00 € (entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		10,50	1,50	7,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,050	0,19	1,30	0,14
2. Madera	0,040	0,15	0,60	0,25
3. Metales	0,025	0,09	1,50	0,06
4. Papel	0,003	0,01	0,90	0,01
5. Plástico	0,015	0,06	0,90	0,06
6. Vidrio	0,005	0,02	1,50	0,01
7. Yeso	0,002	0,01	1,20	0,01
TOTAL estimación	0,140	0,53		0,55
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,040	0,15	1,50	0,10
2. Hormigón	0,120	0,45	1,50	0,30
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,540	2,03	1,50	1,35
4. Piedra	0,050	0,19	1,50	0,13
TOTAL estimación	0,750	2,81		1,88
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,070	0,26	0,90	0,29
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	0,15	0,50	0,30
TOTAL estimación	0,110	0,41		0,59

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo		Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto				
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,19
2. Madera				
x 17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,15
3. Metales				
17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00
17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00
17 04 03	Plomo			0,00
17 04 04	Zinc			0,00
x 17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,15
17 04 06	Estano			0,00
x 17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
4. Papel				
x 20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,01
5. Plástico				
x 17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,06
6. Vidrio				
17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,02
7. Yeso				
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,01

RCD: Naturaleza pétreo		Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos				
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x 01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,15
2. Hormigón				
x 17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,45

3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos		Tratamiento	Destino	Cantidad
17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00

4. Piedra		Tratamiento	Destino	Cantidad
17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		0,19

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras				
20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
x 20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,26

2. Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad
17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RNP	0,00
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RNP	0,00
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00

15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento	0,00
x 08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento	0,03
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento	0,00
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento	0,00
15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento	0,00
16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento	0,00
13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento	0,00
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	0,00
		Restauración / Vertedero	0,00

Se trata de prever de manera "aproximada" la cantidad de materiales sobrantes, de residuos producidos.

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

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando. El Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al "gestor de residuos" correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de éstos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

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

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

Según el anexo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
D	ELIMINACIÓN	(marcar con X)	
D 10	Incineración en tierra		X
D 11	Incineración en el mar		X
R	VALORIZACIÓN		
R 1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía		X
R 4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos		X
R 10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos		X

En la tabla que sigue se indican si las acciones de REUTILIZACIÓN consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Destino	Operación	SI	NO
	REUTILIZACIÓN	(marcar con X)	
Relleno	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06		X
Relleno	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01		X

Medidas para la separación de residuos.

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos: Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia.

Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas.

Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación.

Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m³.

Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.

Se adjunta plano de la planta global de la obra en el que se indica la situación de los elementos de almacenamiento de residuos, manejo, separación y operaciones de entrada y salida del perímetro de la obra para retirar los residuos de la misma.

En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

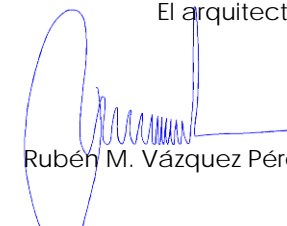
- Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.
- Un contenedor para residuos pétreos.
- Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
- Uno o varios contenedores para materiales contaminados.
- En el caso de obra nueva, y durante la fase de enyesados, un contenedor específico para este tipo de residuos.

Pliego de prescripciones técnicas particulares.

El Pliego de condiciones de la parte referente a residuos forma parte del contenido del Pliego de condiciones generales y particulares del proyecto.

Valoración del coste previsto de la gestión.

El coste previsto de la gestión se reflejará en las mediciones y presupuesto del proyecto de ejecución.

Tui, febrero de 2016.
 El arquitecto,

 Rubén M. Vázquez Pérez

ANEXO 04 | PLAN de CONTROL de CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de Control de Calidad en la Edificación en la comunidad autónoma de Galicia y en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE.

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos
- B. El control de la ejecución
- C. El control de la obra terminada

Para ello:

- 1) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- 2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- 3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: El control de se hará conforme lo establecido en el capítulo 15 de la Instrucción EHE.

Las condiciones o características de calidad exigidas al hormigón se especifican indicando las referentes a su resistencia a compresión, su consistencia, tamaño máximo del árido, el tipo de ambiente a que va a estar expuesto.

CONTROL DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN es el indicado en el art. 88 de la EHE.

Modalidades de control:

- a) **Modalidad 1: Control a nivel reducido.** Condiciones:
 - Se adopta un valor de la resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a 10 N/mm²
 - El hormigón no está sometido a clases de exposición III o IV
 - Además se trata de un edificio incluido en una de estas tres tipologías:
 - Obras de ingeniería de pequeña importancia
 - Edificio de viviendas de una o dos plantas con luces inferiores a 6 m
 - Edificio de viviendas de hasta cuatro plantas con luces inferiores a 6 m. (sólo elementos que trabajen a flexión)
 - Ensayos: Medición de la consistencia del hormigón:
 - Se realizará un ensayo de medida de la consistencia según UNE 83313:90 al menos cuatro veces espaciadas a lo largo del día, quedando constancia escrita.
- b) **Modalidad 2: Control al 100 por 100.** Cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas. Válida para cualquier obra.
 - Se realizará determinando la resistencia de todas las amasadas componentes de la obra o la parte de la obra sometida a esta modalidad.
- c) **Modalidad 3: Control estadístico del hormigón.** Cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan. Es de aplicación en todas las obras de hormigón en masa, armado o pretensado.

División de la obra en lotes según los siguientes límites:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m ²	1.000 m ²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

Si los hormigones están fabricados en central de hormigón preparado **en posesión de un Sello o Marca de Calidad**, se podrán usar los siguientes valores como mínimos de cada lote:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m ³	200 m ³	200 m ³

Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semana
Superficie construida	1.000 m ²	2.000 m ²	-
Nº de plantas	4	4	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

Siempre y cuando los resultados de control de producción sean satisfactorios y estén a disposición del Peticionario, siendo tres el número mínimo de lotes que deberá muestrearse correspondiendo a los tres tipos de elementos estructurales que figuran en el cuadro.

En el caso de que en algún lote la f_{est} fuera menor que la resistencia característica de proyecto, se pasará a realizar el control normal sin reducción de intensidad, hasta que en cuatro lotes consecutivos se obtengan resultados satisfactorios.

El control se realizará determinando la resistencia de N amasadas¹ por lote.

Siendo, $N \geq 2$ si $f_{ck} \leq 25$ N/mm²

$N \geq 4$ si 25 N/mm² < $f_{ck} \leq 35$ N/mm²

$N \geq 6$ si $f_{ck} > 35$ N/mm²

Con las siguientes condiciones:

- Las tomas de muestra se realizarán al azar entre las amasadas de la obra.
- No se mezclan en un mismo lote elementos de tipología estructural
- Los ensayos se realizarán sobre probetas fabricadas, conservadas y rotas según UNE 83300:84, 83301:91, 83303:84 y 83304:84.
- Los laboratorios que realicen los ensayos deberán cumplir lo establecido en el RD 1230/1989 y disposiciones que lo desarrollan.

CONTROL DE LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN se realizará de la siguiente manera:

- Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad oficialmente reconocido, o si el hormigón fabricado en central, está en posesión de un distintivo reconocido o un CC-EHE, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón.
- Para el resto de los casos se establece en el **anejo I** el número de ensayos por lote para el cemento, el agua de amasado, los áridos y otros componentes del hormigón según lo dispuesto en el art. 81 de la EHE.

CONTROL DEL ACERO se realizará de la siguiente manera:

Se establecen dos niveles de control: reducido y normal

- Control reducido:** sólo aplicable a armaduras pasivas cuando el consumo de acero en obra es reducido, con la condición de que el acero esté certificado.

Comprobaciones sobre cada diámetro	1. Condiciones de aceptación o rechazo		
		Si las dos comprobaciones resultan satisfactorias	partida aceptada
	Si las dos comprobaciones resultan no satisfactorias	partida rechazada	
La sección equivalente no será inferior al 95,5% de su sección nominal	Si se registra un sólo resultado no satisfactorio se comprobarán cuatro nuevas muestras correspondientes a la partida que se controla	Si alguna resulta no satisfactoria	partida rechazada
		Si todas resultan satisfactorias	partida aceptada

¹ Se emplea la palabra "amasada" como equivalente a unidad de producto y ésta como la cantidad de hormigón fabricada de una sola vez, si bien, en algún caso y a efectos de control, se podrá tomar en su lugar la cantidad de hormigón fabricado en un intervalo de tiempo determinado y en las mismas condiciones esenciales.

Formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra	La aparición de grietas o fisuras en los ganchos de anclaje o zonas de doblado de cualquier barra	partida rechazada
--	---	-------------------

- Control normal:** aplicable a todas las armaduras (activas y pasivas) y en todo caso para hormigón pretensado.

(1) Clasificación de las armaduras según su diámetro	
Serie fina	$\Phi \leq 10$ mm
Serie media	$12 \leq \Phi \leq 20$ mm
Serie gruesa	$\Phi \geq 25$ mm

	Productos certificados		Productos no certificados	
	Los resultados del control del acero deben ser conocidos	antes de la puesta en uso de la estructura		antes del hormigonado de la parte de obra correspondiente
Lotes	Serán de un mismo suministrador		Serán de un mismo suministrador, designación y serie.	
Cantidad máxima del lote	armaduras pasivas	armaduras activas	armaduras pasivas	armaduras activas
	40 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	10 toneladas o fracción
Nº de probetas	dos probetas por cada lote			

Se tomarán y se realizarán las siguientes comprobaciones según lo establecido en EHE:

- Comprobación de la sección equivalente para armaduras pasivas y activas.
- Comprobación de las características geométricas de las barras corrugadas.
- Realización del ensayo de doblado-desdoblado para armaduras pasivas, alambres de pretensado y barras de pretensado.
- Se determinarán, al menos en dos ocasiones durante la realización de la obra, el límite elástico, carga de rotura y alargamiento (en rotura, para las armaduras pasivas; bajo carga máxima, para las activas) como mínimo en una probeta de cada diámetro y tipo de acero empleado y suministrador según las UNE 7474-1:92 y 7326:88 respectivamente. En el caso particular de las mallas electrosoldadas se realizarán, como mínimo, dos ensayos por cada diámetro principal empleado en cada una de las dos ocasiones; y dichos ensayos incluirán la resistencia al arrancamiento del nudo soldado según UNE 36462:80.
- En el caso de existir empalmes por soldadura, se deberá comprobar que el material posee la composición química apta para la soldabilidad, de acuerdo con UNE 36068:94, así como comprobar la aptitud del procedimiento de soldeo.

Condiciones de aceptación o rechazo

Se procederá de la misma forma tanto para aceros certificados como no certificados.

- Comprobación de la sección equivalente: Se efectuará igual que en el caso de control a nivel reducido.
- Características geométricas de los resaltes de las barras corrugadas: El incumplimiento de los límites admisibles establecidos en el certificado específico de adherencia será condición suficiente para que se rechace el lote correspondiente.
- Ensayos de doblado-desdoblado: Si se produce algún fallo, se someterán a ensayo cuatro nuevas probetas del lote correspondiente. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos obligará a rechazar el lote correspondiente.
- Ensayos de tracción para determinar el límite elástico, la carga de rotura y el alargamiento en rotura: Mientras los resultados de los ensayos sean satisfactorios, se aceptarán las barras del diámetro correspondiente. Si se registra algún fallo, todas las armaduras de ese mismo diámetro existentes en obra y las que posteriormente se reciban, serán clasificadas en lotes correspondientes a las diferentes partidas suministradas, sin que cada lote exceda de las 20 toneladas para las armaduras pasivas y 10 toneladas para las armaduras activas. Cada lote será controlado mediante ensayos sobre dos probetas. Si los resultados de ambos ensayos son satisfactorios, el lote será aceptado. Si los dos resultados fuesen no satisfactorios, el lote será rechazado, y si solamente uno de ellos resulta no

- satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo completo de todas las características mecánicas que deben comprobarse sobre 16 probetas. El resultado se considerará satisfactorio si la media aritmética de los dos resultados más bajos obtenidos supera el valor garantizado y todos los resultados superan el 95% de dicho valor. En caso contrario el lote será rechazado.
- Ensayos de soldeo: En caso de registrarse algún fallo en el control del soldeo en obra, se interrumpirán las operaciones de soldadura y se procederá a una revisión completa de todo el proceso.

FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL: El control de se hará conforme lo establecido en el capítulo VII de la Instrucción EFHE.

Verificación de espesores de recubrimiento:

- Si los elementos resistentes están en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, se les eximirá de la verificación de espesores de recubrimiento, salvo indicación contraria de la Dirección Facultativa.
- Para el resto de los casos se seguirá el procedimiento indicado en el **anejo II**.

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA:

En el caso de que las piezas no tuvieran un valor de resistencia a compresión en la dirección del esfuerzo, se tomarán muestras según UNE EN771 y se ensayarán según EN 772-1:2002, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla 8.1 del SE-F, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

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.

ESTRUCTURAS DE MADERA: Comprobaciones:

- con carácter general:
 - aspecto y estado general del suministro;
 - que el producto es identificable y se ajusta a las especificaciones del proyecto.
 - con carácter específico: se realizarán, también, las comprobaciones que en cada caso se consideren oportunas de las que a continuación se establecen salvo, en principio, las que estén avaladas por los procedimientos reconocidos en el CTE;
- madera aserrada:
 - especie botánica: La identificación anatómica se realizará en laboratorio especializado;
 - Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, rigidez y densidad, se especificarán según notación y ensayos del apartado 4.1.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Se ajustarán a la norma UNE EN 336 para maderas de coníferas. Esta norma, en tanto no exista norma propia, se aplicará también para maderas de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma de la especie de frondosa utilizada;
 - contenido de humedad: Salvo especificación en contra, debe ser $\leq 20\%$ según UNE 56529 o UNE 56530.
 - tableros:
 - propiedades de resistencia, rigidez y densidad: Se determinarán según notación y ensayos del apartado 4.4.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 312-1 para tableros de partículas, UNE EN 300 para tablero de virutas orientadas (OSB), UNE EN 622-1 para tableros de fibras y UNE EN 315 para tableros contrachapados;
 - elementos estructurales de madera laminada encolada:
 - Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, de rigidez y la densidad, se especificarán según notación del apartado 4.2.2;
 - tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 390.
 - otros elementos estructurales realizados en taller.

- Tipo, propiedades, tolerancias dimensionales, planeidad, contraflechas (en su caso): Comprobaciones según lo especificado en la documentación del proyecto.
- madera y productos derivados de la madera, tratados con productos protectores.
 - Tratamiento aplicado: Se comprobará la certificación del tratamiento.
- elementos mecánicos de fijación.
 - Se comprobará la certificación del tipo de material utilizado y del tratamiento de protección.

Criterio general de no-aceptación del producto:

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)

Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio (BOE 19/06/2008).

Artículos 7 y 8. Almacenamiento y Precauciones en la manipulación

Artículo 6. Control de recepción

Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. (BOE 13/01/1998)

- Artículo 1.1. Certificación y distintivos
- Artículo 81. Control de los componentes del hormigón
- Artículo 82. Control de la calidad del hormigón
- Artículo 83. Control de la consistencia del hormigón
- Artículo 84. Control de la resistencia del hormigón
- Artículo 85. Control de las especificaciones relativas a la durabilidad del hormigón
- Artículo 86. Ensayos previos del hormigón
- Artículo 87. Ensayos característicos del hormigón
- Artículo 88. Ensayos de control del hormigón
- Artículo 90. Control de la calidad del acero
- Artículo 91. Control de dispositivos de anclaje y empalme de las armaduras postesas.
- Artículo 92. Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado
- Artículo 93. Control de los equipos de tesado
- Artículo 94. Control de los productos de inyección

3. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

- Artículo 4. Exigencias administrativas (Autorización de uso)
- Artículo 34. Control de recepción de los elementos resistentes y piezas de entrevigado
- Artículo 35. Control del hormigón y armaduras colocados en obra

4. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales

- Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación

5. ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 13. Control

- Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos

6. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

- Epígrafe 8.1 Recepción de materiales

7. YESOS Y ESCAYOLAS

Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RY-85)
Aprobado por Orden Ministerial de 31 de mayo de 1985 (BOE 10/06/1985).

- Artículo 5. Envase e identificación
- Artículo 6. Control y recepción

8. LADRILLOS CERÁMICOS

Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88)
Aprobado por Orden Ministerial de 27 de julio de 1988 (BOE 03/08/1988).

- Artículo 5. Suministro e identificación
- Artículo 6. Control y recepción
- Artículo 7. Métodos de ensayo

9. BLOQUES DE HORMIGÓN

Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción (RB-90)
Aprobado por Orden Ministerial de 4 de julio de 1990 (BOE 11/07/1990).

- Artículo 5. Suministro e identificación
- Artículo 6. Recepción

10. RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
Epígrafe 6. Productos de construcción

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales).
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de julio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

11. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE N° 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE N° 001-1, 2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE N° 001-5.

Apoyos estructurales
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337- 4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Áridos para hormigones, morteros y lechadas
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Vigas y pilares compuestos a base de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE n° 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de postensado compuesto a base de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

12. ALBAÑILERÍA**Cales para la construcción**

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE-EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE-EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE-EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE-EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

13. AISLAMIENTOS TÉRMICOS**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de julio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

14. AISLAMIENTO ACÚSTICO**Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios»**

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
 - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
 - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
 - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
 - 4.5. Garantía de las características
 - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
 - 4.7. Laboratorios de ensayo

15. IMPERMEABILIZACIONES**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Productos de construcción

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

16. REVESTIMIENTOS**Materiales de piedra natural para uso como pavimento**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

17. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA**Dispositivos para salidas de emergencia**

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

18. PREFABRICADOS**Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004)

19. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**■ INSTALACIONES DE FONTANERÍA****Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

20. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**Columnas y báculos de alumbrado**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40-5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

21. INSTALACIONES DE GAS**Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004)

22. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**Sistemas de control de humos y calor**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101-2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de julio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

23. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Julio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), 28 de julio de julio de 2004 (BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

24. COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

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.

25. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

■ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS
 - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
 - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
 - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
 - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
 - ITE 04.9 CALDERAS
 - ITE 04.10 QUEMADORES
 - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
 - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
 - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

■ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

■ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

Artículo 4. Normas.

■ INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

■ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. (BOE 13/01/1998)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 95. Control de la ejecución
- Artículo 97. Control del tesado de las armaduras activas
- Artículo 98. Control de ejecución de la inyección
- Artículo 99. Ensayos de información complementaria de la estructura

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- CAPÍTULO V. Condiciones generales y disposiciones constructivas de los forjados
- CAPÍTULO VI. Ejecución
- Artículo 36. Control de la ejecución

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

4. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

5. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 5 Construcción

6. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafes 8.2, 8.3, 8.4 y 8.5

7. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

8. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios»

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

9. INSTALACIONES

▪ **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

▪ **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
 - ITE 05.1 GENERALIDADES
 - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
 - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 4. Normas.

▪ **INSTALACIONES DE FONTANERÍA**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de las instalaciones

- Epígrafe 6. Construcción

10. RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de materiales de construcción

Epígrafe 5. Construcción

▪ **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

▪ **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. (BOE 13/01/1998)

- Artículo 4.9. Documentación final de la obra

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

- Artículo 3.2. Documentación final de la obra

3. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

4. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

- Artículo 18

■ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - ITE 06.1 GENERALIDADES
 - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
 - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
 - ITE 06.4 PRUEBAS
 - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

■ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

■ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.

- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

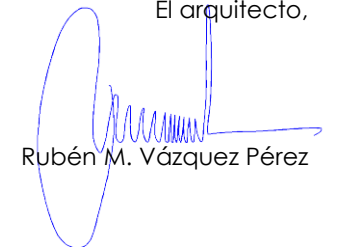
■ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Tui, febrero de 2016.

El arquitecto,



Rubén M. Vázquez Pérez

A05 | NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO ESTATAL Y AUTONÓMICO DE GALICIA

I.	ESTATAL
0.	ACTIVIDAD PROFESIONAL
1.	ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN
2.	ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
3.	ACTIVIDADES RECREATIVAS
4.	AISLAMIENTO TÉRMICO
5.	AISLAMIENTO ACÚSTICO
6.	APARATOS ELEVADORES
7.	APARATOS A PRESIÓN
8.	AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES
9.	BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
10.	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA
11.	CASILLEROS POSTALES
12.	CEMENTOS
13.	CIMENTACIONES
14.	COMBUSTIBLES
15.	CONSUMIDORES
16.	CONTROL DE CALIDAD
17.	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES
18.	ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
19.	ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES
20.	ESTADÍSTICA
21.	ESTRUCTURAS DE ACERO
22.	ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
23.	ESTRUCTURAS DE FORJADOS
24.	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
25.	ESTRUCTURAS DE MADERA
26.	FONTANERÍA
27.	HABITABILIDAD
28.	INSTALACIONES ESPECIALES
29.	MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
30.	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
31.	PROYECTOS
32.	RESIDUOS
33.	SEGURIDAD Y SALUD
34.	VIDRIERÍA
II.	AUTONÓMICA DE GALICIA
0.	ACTIVIDAD PROFESIONAL
1.	ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN
2.	ACTIVIDADES RECREATIVAS
3.	AISLAMIENTO ACÚSTICO
4.	BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
5.	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA
6.	COMBUSTIBLES
7.	CONSUMO
8.	CONTROL DE CALIDAD
9.	ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
10.	ESTADÍSTICA
11.	HABITABILIDAD
12.	MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
13.	PROYECTOS
14.	RESIDUOS
15.	SEGURIDAD Y SALUD
III.	NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE
1.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HE
2.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HS
3.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-ACERO
4.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-CIPIENTES
5.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-FÁBRICA
6.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-MADERA
7.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SI-INCENDIO
8.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HR-RUIDO
9.	NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SUA

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º a). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la redacción del presente proyecto de Edificación se han observado las siguientes normas vigentes aplicables sobre construcción.

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL

FUNCIONES DE LOS ARQUITECTOS Y LOS APAREJADORES

Decreto del Ministerio de Gobernación de fecha 16 de julio de 1935	Gaceta	18.07.35
Corrección de errores	Gaceta	19.07.35
Modificación	Gaceta	26.07.34

FACULTADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS TÉCNICOS

Decreto 265/1971 de 19 de febrero de 1971 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.44	20.02.71
--	----------	----------

NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Decreto 462/1971 de 11 de Marzo de 1971 de Ministerio de Vivienda	B.O.E.71	24.03.71
---	----------	----------

MODIFICACIÓN DEL ART. 3 DEL DECRETO 462/1971, DE 11 DE MARZO, REFERENTE A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.33	
		07.02.85

NORMAS DE REGULACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL "LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS" EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE "VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL"

Orden de 19 de mayo de 1970 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.125	26.05.70
--	-----------	----------

NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN

Orden de 9 de junio de 1971 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.144	17.06.71
Determinación del ámbito de aplicación de la Orden	B.O.E.176	24.07.71

REGULACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA EDIFICACIÓN

Orden de 28 de enero de 1972 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.35	10.02.72
---	----------	----------

LEY SOBRE COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 02/1974 de 13 de Febrero de 1974 de la Jefatura de Estado	B.O.E.40	15.02.74
Parcialmente derogada por la Ley 74/1978 de 26 de diciembre	B.O.E.10	11.01.79
Se modifican los arts. 2, 3 y 5 por el Real Decreto-Ley 5/1996, de 7 de junio	B.O.E.139	08.06.96
Se modifican los arts. 2, 3, 5 y 6, por la Ley 7/1997, de 14 de abril	B.O.E.90	15.04.97
Se modifica la disposición adicional 2, por el Real Decreto-Ley 6/1999, de 16 de abril	B.O.E.92	17.04.99
Se modifica el art. 3, por el Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio	B.O.E.151	24.06.00
Se modifica el art. 5 letra a), añade art. 15, añade art. 14, añade art. 13, añade art. 12, Añade art. 11, añade art. 10, añade art. 5 letra u), reenumera art. 5 letra u), pasa a ser letra x), Modifica art. 5 letra q), suprime art. 5 letra ñ), añade disp. adic. 4, añade disp. adic. 3, Modifica art. 3, añade art. 2 ap. 6, añade art. 2 ap. 5, modifica art. 2 ap. 4, modifica art. 1 ap. 3, Añade disp. adic. 5, de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Omnibus	B.O.E.308	23.12.09

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	B.O.E.308	23.12.09
--------------------------------	-----------	----------

MODIFICACIÓN. VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 del Ministerio de Economía y Hacienda	B.O.E.190	06.08.10
---	-----------	----------

NORMAS REGULADORAS DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 74/1978 de 26 de diciembre de Jefatura del Estado	B.O.E.10	11.01.79
---	----------	----------

TARIFAS DE HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESIÓN

Real decreto 2512/1977 de 17 de junio de 1977 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.234	30.09.77
La Ley 17/97 deroga los aspectos económicos de la Ley		

MODIFICACIÓN DE LAS TARIFAS DE LOS HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESIÓN

Real Decreto 2356/1985 de 4 de diciembre de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.303	19.12.85
---	-----------	----------

MODIFICACIÓN PARCIAL DE LAS TARIFAS DE HONORARIOS DE ARQUITECTOS, APROBADA POR EL REAL DECRETO 2512/1977, DE 17 DE JUNIO, Y DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS APROBADAS POR EL REAL DECRETO 314/1979, DE 19 DE ENERO

Real Decreto 84/1990 de 19 de enero de 1990 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.22	25.01.90
--	----------	----------

REGULACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE ARQUITECTOS E INGENIEROS TÉCNICOS

Ley 12/1986 de la Jefatura de Estado de 1 de abril de 1986	B.O.E.79	02.04.86
Corrección de errores	B.O.E.100	26.04.86

MODIFICACIÓN DE LA LEY 12/1986, SOBRE REGULACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS E INGENIEROS TÉCNICOS

Ley 33/1992 de 9 de diciembre de 1992 de Jefatura del Estado B.O.E.296 10.12.92

MEDIDAS LIBERALIZADORAS EN MATERIA DE SUELO Y COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 7/1997 de la Jefatura de Estado de 14 de abril de 1997 B.O.E.90 15.04.97

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley 38/1999 de la Jefatura de Estado de 5 de noviembre de 1999 B.O.E.266 06.11.99
Se modifica el art. 3.1, por la Ley 24/2001 de 27 de diciembre B.O.E.313 31.12.01
Se modifica la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre B.O.E.313 31.12.02
Se modifica el art. 4 por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre B.O.E.308 23.12.09
Se modifican el art. 3 ap. 1 párr. 1º, el art. 3 ap. 2 párr. 1º, y el art. 2 ap. 2 por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

LEY DE SOCIEDADES PROFESIONALES

Ley 2/2007 de 15 de marzo de 2007 de la Jefatura de Estado B.O.E.65 16.03.07
Se modifica los art. 3.4;9.3; DA 7ª, DF 2ª por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre B.O.E.308 23.12.09

REAL DECRETO 3/2011 CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre B.O.E.276 16.11.11
Rectificación B.O.E. 29 03.02.12
Añade disp. adic. 28 ap. 3 por la Ley 17/2012, de 27 de diciembre. B.O.E.312 28.12.13
Modifica disp. adic. 16 ap. 1 f), modifica art. 216 ap. 4, modifica art. 222 ap. 4, añade disp. adic. 32, añade disp. adic. 33 por el Real Decreto-ley 4/2013, de 22 de feb B.O.E.47 23.02.13
Añade disp. adic. 34 por la Ley 8/2013, de 26 de junio.
Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13
Deja sin efecto art. 322, añade disp. transit. 9, añade disp. adic. 35, modifica art. 316 ap. 3 por Real Decreto-ley núm. 8/2013, de 28 de junio. B.O.E.155 29.06.13
Añade disp. adic. 28 ap. 4 por la Ley 10/2013, de 24 de julio. B.O.E.177 25.07.13
Añade disp. adic. 32, añade disp. adic. 33, modifica disp. adic. 16 ap. 1 f), modifica art. 228 ap. 5, modifica art. 222 ap. 4, modifica art. 216 ap. 4 por la Ley 11/2013, de 26 de julio. B.O.E.179 27.07.13
Modifica art. 96 ap. 2, modifica art. 96 ap. 3, añade art. 146 ap. 5, añade art. 32 letra d), modifica disp. transit. 4, añade art. 146 ap. 4, añade art. 228 BIS, modifica art. 216 ap. 8, modifica art. 216 ap. 6, modifica art. 65 ap. 5, modifica art. 102 ap. 5, modifica art. 59 ap. 1, modifica art. 65 ap. 1, por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores. B.O.E.233 28.09.13
Modifica rúbrica Cap. Único de Título III de Libro V, modifica rúbrica art. 334, modifica en cuanto a las referencias a la Plataforma de Contratación del Estado, se entenderán hechas a Plataforma de Contratación del Sector Público por la Ley 20/2013, de 9 de diciembre. B.O.E.295 10.12.13
Actualiza art. 14 ap. 1, actualiza art. 17 ap. 1 a), actualiza art. 24 ap. 1, actualiza art. 141 ap. 1 a), actualiza art. 274 ap. 2, actualiza art. 15 ap. 1 b), actualiza art. 16 ap. 1 b), actualiza art. 17 ap. 1 b), actualiza art. 21 ap. 1, actualiza art. 37 ap. 1, actualiza art. 40 ap. 1 b), actualiza art. 137 ap. 1, actualiza art. 154 ap. 3, actualiza art. 15 ap. 1 a), actualiza art. 16 ap. 1 a), por la Orden HAP/2425/2013, de 23 de diciembre. B.O.E.310 27.12.13
Suprime art. 41 ap. 2, modifica art. 65 ap. 1, modifica art. 75, añade disp. adic. 1 BIS, modifica art. 77, modifica art. 78, modifica disp. transit. 4, modifica disp. adic. 16 ap. 1 f),

añade art. 79 BIS, disp. final 3. 1: suprime art. 3 ap. 2 f), modifica art. 76 por Ley 25/2013, de 27 de diciembre. Ley de Impulso de la factura electrónica. B.O.E.311 28.12.13
Añade art. 271 ap. 7 por el Real Decreto-ley 1/2014, de 24 de enero. B.O.E. 22 25.01.14

REAL DECRETO 817/2009 DESARROLLA PARCIALMENTE LA LEY 30/2007 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

R.D.817/2009 de 8 de mayo del Ministerio de Economía y Hacienda B.O.E.118 15.05.09
Modifica disp. final 2, téngase en cuenta disp. transit. única Anexo II letra C, modifica Anexo II letra B, modifica Anexo II rúbrica por Real Decreto núm. 300/2011, de 4 de marzo. B.O.E.69 22.03.11

ESTABLECE LAS BASES REGULADORAS DEL PREMIO NACIONAL DE ARQUITECTURA

Orden FOM/2266/2013, de 27 de noviembre. B.O.E.289 03.12.13

VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 del Ministerio de Economía y Hacienda B.O.E.190 06.08.10

REGLAMENTO DE VALORACIONES DE LA LEY DEL SUELO

Real Decreto 1492/2011 de 24 de octubre del Ministerio de Fomento B.O.E.270 09.11.11
Deroga art. 2 por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13

MEDIDAS DE APOYO A LOS DEUDORES HIPOTECARIOS, DE CONTROL DEL GASTO PÚBLICO Y CANCELACIÓN DE DEUDAS CON EMPRESAS Y AUTÓNOMOS CONTRAIDAS POR LAS ENTIDADES LOCALES, DE FOMENTO DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL E IMPULSO DE LA REHABILITACIÓN Y DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA

Modifica Anexo I, por el Real Decreto-ley 14/2011, de 16 de septiembre. B.O.E.226 20.09.11
Modifica con efectos desde el 1 julio 2012 y vigencia indefinida art. 15, por la Ley 2/2012, de 29 de junio. Ley de Presupuestos Generales del Estado 2012. B.O.E.156 30.06.12
Modifica con efectos desde 1 de enero de 2013 y vigencia indefinida art. 15, por la Ley 17/2012, de 27 de diciembre. B.O.E.312 28.12.12
Deroga disp. final 2, deroga art. 25, deroga art. 24, deroga Cap. IV, deroga Cap. V, deroga disp. adic. 3, deroga disp. transit. 1, deroga disp. transit. 2, deroga art. 17, deroga art. 18, deroga art. 19, deroga art. 20, deroga art. 21, deroga art. 22, deroga art. 23, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13
Modifica Anexo I, por la Ley 10/2013, de 24 de julio. B.O.E.177 25.07.13
Deroga con efectos para los periodos impositivos que se inicien a partir de 1 enero 2014 art. 15, por la Ley 16/2013, de 29 de octubre. B.O.E.260 30.10.13
Suprime con efectos de 1 de enero de 2014 y vigencia indefinida, en relación al Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto Anexo I tabla por la Ley 22/2013, de 23 de diciembre. B.O.E.309 27.02.14

ECONOMÍA SOSTENIBLE

Ley 2/2011 de 4 de marzo de Jefatura del Estado B.O.E.55 5.03.11
Deroga art. 16, deroga art. 26, deroga art. 25, deroga Cap. II de Título I, deroga disp. final 4, deroga Secc. 1 de Capítulo II de Título I, deroga art. 8, deroga art. 9, deroga Secc. 2 de Capítulo II de Título I, deroga art. 10, por la Ley 3/2013, de 4 de junio. Ley de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. B.O.E.134 5.06.13
Deroga art. 110, deroga art. 111, deroga art. 109, deroga art. 108, deroga art. 107, deroga Cap. IV de Título III, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13
Deroga a la entrada en vigor de este Real Decreto-ley disp. adic. 1, por el Real Decreto-ley 7/2013, de 28 de junio. B.O.E.155 29.06.13
Modifica art. 36 ap. 1 por la Ley 27/2013, de 27 de diciembre. Ley de Racionalización y sostenibilidad de la Administración Local. B.O.E.312 30.12.13
Deroga tácitamente disp. final 47 por la Ley 4/2014, de 1 de abril. Ley Básica de las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria, Servicios y Navegación. B.O.E.80 02.04.14

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Orden TIN/1071/2010 de 27 de abril del Ministerio de Trabajo e Inmigración B.O.E.106 01.05.10
Orden 2674/2010, de 12 de julio. B.O.E. 198 19.08.10

DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE 12 DE DICIEMBRE DE 2006 RELATIVA A LOS SERVICIOS EN EL MERCADO INTERIOR

Directiva 2006/123/CE de 12 de diciembre
Deroga art. 42 por la Directiva 2009/22/CE, de 23 de abril. D.O.C.E 312 27.12.06

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 B.O.E.308 23.12.09
Deroga art. 14 por la Ley 5/2014, de 4 de abril. Ley de Seguridad Privada 2014 B.O.E.83 05.04.14

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4. SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06	
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07	
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07	
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08	
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08	
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08	
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09	
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09	
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10	
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006			
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10	
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13	
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13	
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13	

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06	
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07	
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07	
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08	
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08	
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08	
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09	
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09	
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10	
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006			
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10	
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13	
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13	
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13	

NORMAS PROVISIONALES PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DEPURADORAS Y DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR EN LAS COSTAS ESPAÑOLAS

Resolución de 23 de abril de 1969 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas	B.O.E.147	20.06.69	
Corrección de errores	B.O.E.185	04.08.69	

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS

Real Decreto Legislativo de 20 de julio de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.176	24.07.01	
Corrección de errores	B.O.E.287	30.11.01	
Modificación texto refundido de la Ley de aguas RD Ley 4/2007 de 13 de abril	B.O.E.90	14.04.07	

CALIDAD DEL AGUA

Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, 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.207	29.08.12	
---	-----------	----------	--

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Orden de 28 de Julio de 1974 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.236	02.10.74	
Orden de 28 de Julio de 1974 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.237	03.10.74	
Corrección de errores	B.O.E.260	30.10.74	

NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS

Real Decreto Ley 11/1995 de 28 de diciembre de 1995 de la Jefatura del Estado	B.O.E.312	30.12.95	
Real Decreto 509/1996 de 15.03.1996 del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y M.A.	B.O.E.77	29.03.96	
Modificación por R.D.2116/1998 de 2 de octubre del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.251	20.10.98	
Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico,	BOE 227	18.10.12	

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES

Orden de 15 de septiembre de 1986 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.228	23.09.86	
--	-----------	----------	--

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

Orden de 14 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria			04.07.86
Modificado por el R.D. 442/2007 del Ministerio de Industria	B.O.E.187		04.08.09
Modificado por el R.D. 1220/2009 del Ministerio de Industria	B.O.E.104		01.05.07

NORMATIVA GENERAL SOBRE VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DESDE TIERRA AL MAR

Real Decreto 258/1989 de 10 de marzo de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo			B.O.E.64
		16.03.89	
Modificado por la Ley 16/2002, de 1 de julio	B.O.E.157		02.07.02
Modificado por Real Decreto 60/2011, de 21 de enero.	B.O.E.19		22.01.11

INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO DE CONDUCCIONES DE VERTIDOS DESDE TIERRA AL MAR

Orden del 13 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte	B.O.E.178		27.07.93
Corrección de errores	B.O.E.193		13.08.93

2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06	
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07	
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07	
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08	
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08	
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08	
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09	
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09	
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10	
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006			
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10	
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13	
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13	
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13	

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02)

Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre de 2002 del Ministerio de Fomento	B.O.E.244		11.10.02
--	-----------	--	----------

3. ACTIVIDADES RECREATIVAS

REGLAMENTO GENERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS

Real Decreto 2816/1982 de 27 de agosto de 1982 del Ministerio del Interior	B.O.E.267		06.11.82
Corrección de errores	B.O.E.286		29.11.82
Corrección de errores	B.O.E.235		01.10.83
Derogados Arts. 2 a 9, 20.2, 21, 22.3 y 23, por R.D.314/2006, de 17 de marzo	B.O.E.74		28.03.06
deroga sección IV del capítulo I del título I, por R.D.393/2007, de 23 de marzo	B.O.E.72		24.03.07

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06	
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07	
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07	
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08	
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08	
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08	
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09	
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09	
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10	
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006			
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10	
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13	
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13	
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13	

NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS CENTROS, ESTABLECIMIENTOS Y DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A SITUACIONES DE EMERGENCIA

Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo de 2007 del Ministerio del Interior	B.O.E.72	24.03.07
Modificado por Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre	B.O.E.239	03,10.08

4. AISLAMIENTO TÉRMICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-1 AHORRO DE ENERGÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.	B.O.E.125	25.05.13
---------------------------------------	-----------	----------

DISPOSICIONES EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 683/2003 de 12 de junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.153	27.06.03
---	-----------	----------

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREAFORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN

Orden de 8 de mayo de 1984 de Presidencia del Gobierno	B.O.E.113	11.05.84
Orden de 31 de julio de 1987 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia del tribunal supremo de 9 de marzo de 1987, que declara la nulidad de la disposición sexta de la Orden de 8 de mayo de 1984 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.222	16.09.87
Modificación de 28 de febrero de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.53	03.03.89

5. AISLAMIENTO ACÚSTICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HR DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 de 17 de Noviembre de 2003 de Jefatura del Estado	B.O.E.276	18.11.03
Modificado por el Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio.	B.O.E.161	07.07.11
Desarrollo por Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre de 2007	B.O.E.254	23.10.07
Modificado por Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio.	B.O.E.178	26.07.12

6. APARATOS ELEVADORES

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES Y REVISIONES GENERALES PERIÓDICAS

Orden de 31 de marzo de 1981 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.94	20.04.81
--	----------	----------

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS

Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.296	11.12.85
Se deroga a partir del 1 de julio de 1999 excepto los arts. 10 a 15, 19 y 24, por el Real Decreto 1314/1997	B.O.E.234	30.09.97
Modificado por el Real Decreto 57/2005 de 21 de enero	B.O.E.30	04.02.05
Modificado por el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre.	B.O.E.246	11.10.08
Modificado por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.	B.O.E.46	22.02.13

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE SOBRE ASCENSORES

Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto de 1997 del Parlamento Europeo y del Consejo 95/19/CE	B.O.E.296	30.09.97
Corrección de errores	B.O.E.179	28.07.98
Se modifica la disposición adicional primera por Real Decreto 57/2005	B.O.E.30	04.02.05

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 «ASCENSORES» DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN,

Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero	B.O.E.46	22.02.13
Corrección de errores	B.O.E.111	09.05.13

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC -MIE-AEM 1, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN

Resolución de 27 de abril de 1992 de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	B.O.E.117	15.05.92
---	-----------	----------

MODIFICACIÓN LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 1 REFERENTE A NORMAS DE SEGURIDAD PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS, QUE PASA A DENOMINARSE INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA SOBRE ASCENSORES MOVIDOS ELÉCTRICA, HIDRÁULICA O MECÁNICAMENTE

Orden de 12 de septiembre de 1991 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	B.O.E.223	17.09.91
Art. 10 a 15, 19 y 23		
Corrección de errores	B.O.E.245	12.10.91

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES

Real Decreto 836/2003 de 27 de Junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.170	17.07.03
Corrección de errores	B.O.E.20	23.01.04
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	B.O.E.22	05.05.10

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-3" REFERENTE A CARRETTILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN

Orden de 26 de mayo de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.137	09.06.89
---	-----------	----------

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio de 2003	B.O.E.170	17.07.03
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	B.O.E.22	05.05.10

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS

Resolución de 3 de abril de 1997 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial	B.O.E.97	
	23.04.97	
Corrección de errores	B.O.E.123	23.05.97

ORDEN POR LA QUE SE DETERMINAN LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS APARATOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA Y LAS NORMAS PARA LA APROBACIÓN DE SUS EQUIPOS IMPULSORES

Orden de 30 de julio de 1974 del Ministerio de Industria	B.O.E.190	09.08.74
--	-----------	----------

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

Resolución de 10 de septiembre de 1998 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial	B.O.E.230	25.09.98
---	-----------	----------

7. APARATOS A PRESIÓN

REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.31	
	05.02.09	
Corrección de errores	B.O.E.260	28.10.09
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	B.O.E.125	22.05.10
Modificado por el Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre.	B.O.E.249	15.10.11

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES

Real Decreto 1495/1991 de 11 de octubre de 1991 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.247	15.10.91
Corrección de errores	B.O.E.282	25.11.91
Modificación por Real Decreto 2486/94 de 23 de Diciembre del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.20	24.01.95

8. AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES

DESARROLLA EL 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

Orden ITC/1644/2011 de 10 de junio	B.O.E.143	16.06.11
------------------------------------	-----------	----------

APRUEBA EL 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	B.O.E.78	01.04.11
Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio.	B.O.E.143	16.06.11

APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

Real Decreto 244/2010 de 5 de marzo	B.O.E.72	24.03.10
Orden ITC/1142/2010, de 29 de abril	B.O.E.109	05.05.10

MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES

Real Decreto Ley 1/2009 de 23 de febrero	B.O.E.47	24.02.09
--	----------	----------

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

Ley 11/1998 de 24 de abril de 1998 de Jefatura del Estado	B.O.E.99	25.04.98
Corrección de errores	B.O.E.162	08.07.98
Ley 32/2003, de 3 de Noviembre, de Jefatura del Estado	B.O.E.264	04.11.03
Corrección de errores	B.O.E.68	19.03.04
Real Decreto.863/2008. Aprueba el reglamento de desarrollo de la Ley 32/2003	B.O.E.138	23.05.08
Real Decreto 458/2011, de 1 de abril	B.O.E.79	02.04.11

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

Real Decreto - Ley 1/1998 de 27 de febrero de 1998 de la Jefatura del Estado	B.O.E.51	28.02.98
Se modifica el art. 2.a), por Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la edificación	B.O.E.266	06.11.99
Se modifican los arts. 1.2 y 3.1, por Ley 10/2005 de 14 de junio de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de fomento del Pluralismo	B.O.E.142	15.06.05

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS INSTALACIONES COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN EN EL PROCESO DE SU ADECUACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE Y SE MODIFICAN DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS

Orden ITC/1077/2006 de 6 de abril de 2006 de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.88	13.04.06
--	----------	----------

LEY DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE

Ley 37/1995 de 12 de diciembre de 1995 de Jefatura del Estado	B.O.E.297	13.12.95
Se deroga salvo lo mencionado y se declara vigente el art.1.1, en lo indicado, y las disposiciones adicionales 3, 5, 6 y 7, por la Ley 11/1998 de 24 de abril	B.O.E.99	25.04.98
Se derogan los párrafos 2 y 3 de la disposición adicional 7, por Ley 22/1999 de 7 de junio	B.O.E.136	08.06.99

REGLAMENTO TÉCNICO Y DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE

Real Decreto 136/1997 de 31 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento		01.02.97
Corrección de errores	B.O.E.39	14.02.97
Se modifica el art.23 por Real Decreto 1912/1997 de 19 de diciembre de 1997	B.O.E.307	24.12.97
Se declara la nulidad del art. 2, por sentencia del Tribunal Supremo de 10 de diciembre de 2002	B.O.E.19	22.01.03

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ETSI TS 101 671 "INTERCEPTACIÓN LEGAL (LI), INTERFAZ DE TRASPASO PARA LA INTERCEPTACIÓN LEGAL DEL TRÁFICO DE TELECOMUNICACIONES"

Orden ITC/313/2010 de 12 de febrero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.43	18.02.10
---	----------	----------

9. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

DESARROLLA EL DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS

Orden VIV/561/2010 de 1 de febrero	B.O.E.61	11.03.10
------------------------------------	----------	----------

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 de 2007 del Ministerio de Fomento	B.O.E.113	11.05.07
Modificado por el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero.	B.O.E.61	11.03.10

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS

Real Decreto 355/1980 de 25 de enero de 1980 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.51	28.02.80
---	----------	----------

DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre.	B.O.E.289	03.12.13
--	-----------	----------

LÍMITES DEL DOMINIO SOBRE INMUEBLES PARA ELIMINAR BARRERAS ARQUITECTÓNICAS A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Ley 15/1995 de 30 de mayo de Jefatura del Estado	B.O.E.129	31.05.95
--	-----------	----------

10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-4. AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE)

Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio de 2007 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.207	29.08.07
Corrección de errores	B.O.E.51	28.02.08
Modificado por el Real Decreto núm. 1826/2009, de 27 de noviembre.	B.O.E.298	11.12.09
corrección de errores	B.O.E.38	12.02.10
Modificado por el Real Decreto núm. 249/2010, de 5 de marzo.	B.O.E.67	18.03.10
Modificado por el Real Decreto núm. 238/2013, de 5 de abril.	B.O.E.89	13.04.13

NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLUIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA

Orden de 10 de febrero de 1983 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.39	15.02.83
--	----------	----------

COMPLEMENTARIO DEL REAL DECRETO 3089/1982, DE 15 DE OCTUBRE, QUE ESTABLECIÓ LA SUJECCIÓN A NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN

Real Decreto 363/1984 de 22 de febrero de 1984 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.48 25.02.84

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS

Real Decreto 865/2003 de 4 de julio de 2003 del Ministerio de Sanidad y Consumo B.O.E.171 18.07.03
Modificado por el Real Decreto 830/2010, de 25 de junio. B.O.E.170 14.07.10

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia B.O.E.89 13.04.13
Corrección de errores B.O.E.125 25.05.13

LIMITACIÓN DE LAS EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO MEDIANTE LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Directiva 93/76/CEE de 5 de abril del Consejo de las Comunidades Europeas DOCE.237 22.09.93

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Directiva 2010/31/UE, de 19 de mayo del Parlamento Europeo y el Consejo DOCE.153 18.06.10

11. CASILLEROS POSTALES

SERVICIOS POSTALES

Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre de Presidencia B.O.E.313 06.03.00
Modificado por R.D. 503/2007, de 20 de abril de Presidencia B.O.E. 111 09.05.07

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS

Orden de 14 de agosto de 1971 del Ministerio de Gobernación B.O.E.211 03.09.71

NORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE CASILLEROS POSTALES DOMICILIARIOS EN LOCALIDADES DE MAS DE 20.000 HABITANTES

Resolución de 7 de diciembre de 1971 de la Dirección General de Correos y Telecomunicación y del Ministerio de la Gobernación B.O.E.306 23.12.71

12. CEMENTOS

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-08)

Real Decreto 956/2008 de 6 de junio de 2008 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.148 19.06.08

HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS

Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.265 04.11.88
Se modifica el Anexo por Orden PRE/3796/2006 de 11 de diciembre de 2006 B.O.E.298 14.12.06
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006 B.O.E.32 06.02.07

13. CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMENTOS

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

14. COMBUSTIBLES

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11

Real Decreto 919/2006 de 28 de julio de 2006 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.211 04.09.06
Modifica diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas B.O.E.125 22.05.10

a la Ley 17/2009

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"

Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria B.O.E.292 06.12.74
Modificación. Orden de 26 de octubre de 1983 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.267 08.11.83
Corrección errores B.O.E.175 23.07.84

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 Y 6.2

Orden de 6 de julio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.175 23.07.84

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-S.1. APARTADO 3.2.1

Orden de 9 de marzo de 1994 B.O.E.68 21.03.94

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2

Orden de 29 de mayo de 1998 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.139 11.06.98

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 A 9 Y 11 A 14

Orden de 7 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.147 20.06.88

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 Y 2

Orden de 17 de noviembre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.286 29.11.88

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7

Orden de 30 de julio de 1990 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.189 08.08.90

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 10, 15, 16, 18 Y 20

Orden de 15 de diciembre de 1988, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.310 27.12.88

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre de 1997 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.254 23.10.97
Corrección de errores B.O.E.21 24.01.98

DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLÍFEROS

Real Decreto 1562/1998 de 17 de julio de 1998 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.189 08.08.97
Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI-IPO2 "Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos"
Corrección de Errores B.O.E.278 20.11.98

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 9096, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS

Real Decreto 275/1995 de 24 de febrero del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.73 27.03.95
Corrección de errores B.O.E.125 26.05.95

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS

Real Decreto 1428/1992 de 27 de noviembre del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo B.O.E.292 05.12.92
Corrección de errores B.O.E.20 23.01.93
MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1992

Real Decreto 276/1995 de 24 de febrero de 1995 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.73 27.03.95

PUESTA EN MARCHA DEL SUMINISTRO DE ÚLTIMO RECURSO EN EL SECTOR DEL GAS NATURAL

Real Decreto 104/2010 de 5 de febrero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.50 26.02.10

15. CONSUMIDORES

MEJORA DE LA PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS

Ley 44/2006 de 29 de diciembre de 2006 de Jefatura del Estado B.O.E.312 30.12.06

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY GENERAL PARA LA DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS Y OTRAS LEYES COMPLEMENTARIAS

Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre de 2007 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.287 30.11.07
Corrección de errores B.O.E.38 13.02.07
Modificado por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus. B.O.E.308 23.12.09
Modificado por la Ley 29/2009, de 30 de diciembre. B.O.E.315 31.12.09
Modificado por la Ley 3/2014, de 27 de marzo. B.O.E.76 28.03.14

16. CONTROL DE CALIDAD

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995 del Ministerio de Trabajo B.O.E.32 26.02.96
Corrección de errores B.O.E.57 06.03.96

Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.100	26.04.97
Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo del Ministerio de Industria, Turismo	B.O.E.84	07.04.10
Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de diciembre.	B.O.E.7	08.01.11
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril.	B.O.E.89	13.04.13

REQUISITOS EXIGIBLES A LAS ENTIDADES DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN Y A LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN, PARA EL EJERCICIO DE SU ACTIVIDAD		
Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10

17. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS-1 SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

18. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09		
Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero.	B.O.E.68	19.03.08

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT" E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT 01 A BT 51		
Decreto 842/2002, de 2 de agosto del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.224	18.09.02

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-5 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del		

Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E.97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E.219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre de 2000	B.O.E.310	27.12.00
Modificado por Resolución de 20 de diciembre 2001.	B.O.E.311	28.12.01
Modificado por Real Decreto 2351/2004, de 23 de diciembre.	B.O.E.309	24.12.04
Modificado por Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre.	B.O.E.306	23.12.05
Modificado por Real Decreto 1634/2006, de 29 de diciembre.	B.O.E.312	30.12.06
Modificado por Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo.	B.O.E.114	12.05.07
Modificado por Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo.	B.O.E.126	26.05.07
Modificado por Real Decreto 325/2008, de 29 de febrero.	B.O.E.55	04.03.08
Modificado por Real Decreto 485/2009, de 3 de abril.	B.O.E.82	04.04.09
Modificado por Real Decreto 1011/2009, de 19 de junio.	B.O.E.149	20.06.09
Modificado por Real Decreto 198/2010, de 26 de febrero.	B.O.E.63	13.03.10
Modificado por Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre.	B.O.E.295.	08.12.11
Modificado por Real Decreto 1718/2012, de 28 de diciembre.	B.O.E.12	14.01.13
Modificado por Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre.	B.O.E.312.	30.12.13

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO

Resolución de 18 de enero de 1988 de la Dirección General de Innovación Industrial	B.O.E.43	19.02.88
--	----------	----------

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Real Decreto 3275/1982 de 12 de noviembre de 1982 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.288	01.12.82
Corrección de errores		18.01.83

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO

Orden de 6 de julio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.175	01.10.84
---	-----------	----------

MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 Y 18

Orden de 23 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.160	05.07.88
Corrección de errores	B.O.E.237	03.10.88

COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20

Orden de 18 de octubre de 1984 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.256	25.10.84
--	-----------	----------

DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO

Orden de 6 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.147	21.06.89
---	-----------	----------

REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio		B.O.E.279
	19.11.08	

19. ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES

HOMOLOGACIÓN DE LOS PANELES SOLARES

Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.114	12.05.80
--	-----------	----------

ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN A EFECTOS DE LA CONCESIÓN DE SUBVENCIONES A SUS PROPIETARIOS, EN DESARROLLO DEL ARTICULO 13 DE LA LEY 82/1980, DE 30 DE DICIEMBRE, SOBRE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA

Orden de 9 de abril de 1981, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.99	25.04.81
Prórroga de plazo	B.O.E.55	05.03.82

20. ESTADÍSTICA

ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA

Orden de 29 de mayo de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr.		
---	--	--

del Gobierno B.O.E.129 31.05.89

21. ESTRUCTURAS DE ACERO

INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (EAE)

Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo de Ministerio de la Presidencia B.O.E.149 23.06.11

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184
30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

22. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL, FÁBRICA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, B.O.E.184 30.07.10
modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.153 27.06.13
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

23. ESTRUCTURAS DE FORJADOS

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio de 2008 del Ministerio de Fomento B.O.E.203 22.08.08
Corrección de errores R.D.1247/2008 (EHE-08) del Ministerio de Fomento B.O.E.309 24.12.08

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 2702/1985 de 18 de diciembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.51 28.02.86

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS EMPLEADOS EN LA FABRICACIÓN DE MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO

Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.69 22.03.94

ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS

Resolución de 30 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento B.O.E. 06.03.97

24. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio de 2008 del Ministerio de Fomento B.O.E.203 22.08.08
Corrección de errores R.D.1247/2008 (EHE-08) del Ministerio de Fomento B.O.E.309 24.12.08

HOMOLOGACIÓN DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

Real Decreto 2365/1985 de 20 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.305 21.12.85

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.69 22.03.94

25. ESTRUCTURAS DE MADERA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL, MADERA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, B.O.E.184 30.07.10
modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.153 27.06.13
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

26. FONTANERÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184
30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES ANTES CITADOS

Orden de 14 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.159 04.07.86
Derogado parcialmente por el Real Decreto 442/2007, de 3 de abril. B.O.E.104 01.05.07
Modificado por Real Decreto 1220/2009, de 17 de julio. B.O.E.187 04.08.09

NORMAS TÉCNICAS DE LAS GRIFERÍAS SANITARIAS PARA SU UTILIZACIÓN EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

Real Decreto 358/1985, de 23 de enero del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.70 22.03.85

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

Orden de 15 de abril de 1985 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.95 20.04.85
Corrección de errores B.O.E.101 27.04.85

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LA GRIFERÍA SANITARIA PARA UTILIZAR EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

Orden de 12 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.161 07.07.89

27. HABITABILIDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06	
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07	
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07	
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08	
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08	
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08	
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09	
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09	
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10	
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006			
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10	
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13	
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13	
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13	

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-3 SALUBRIDAD, CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06	
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07	
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07	
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08	
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08	
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08	
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09	
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09	
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10	
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006			
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10	
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13	
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13	
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13	

En caso de no regulación autonómica son aplicables las cuatro siguientes referencias normativas:

SIMPLIFICACIÓN DE TRAMITES PARA EXPEDICIÓN DE LA CEDULA DE HABITABILIDAD

Decreto 469/1972, de 24 de febrero de 1972 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.56	06.03.72	
---	----------	----------	--

MODIFICACIÓN EL ART.3.0 DEL DECRETO 469/1972 SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

Real Decreto 1320/1979 de 10 de mayo de 1979 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.136	07.06.79	
---	-----------	----------	--

MODIFICACIÓN DE LOS ART.2 Y 4 DEL DECRETO 462/1971 DE 11 DE MARZO SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.33	07.02.85	
---	----------	----------	--

ESTABLECE LAS CONDICIONES HIGIÉNICAS MÍNIMAS QUE HAN DE REUNIR LAS VIVIENDAS

Orden 29/2/1944 de 29 de febrero del Ministerio de la Gobernación	B.O.E.61	01.03.44	
---	----------	----------	--

28. INSTALACIONES ESPECIALES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU-8 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN, SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06	
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07	
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07	
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08	
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08	
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08	

Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09	
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09	
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad	B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10	
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006			
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10	
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13	
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13	
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13	

PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIACTIVOS

Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.165	11.07.86	
---	-----------	----------	--

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1986, DE 13 DE JUNIO, SOBRE PARARRAYOS RADIACTIVOS

Real Decreto 903/ 1987 de 13 de julio de 1987 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.165	11.07.87	
---	-----------	----------	--

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

Real Decreto 138/2001, de 4 de febrero, del Ministerio de Industria	B.O.E.57	08.03.11	
---	----------	----------	--

PROYECCIÓN, CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y EXPLOTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE PERSONAS POR CABLE

Real Decreto 596/2002 de 28 de junio de 2002 del Ministerio de Presidencia	B.O.E.163	09.07.02	
--	-----------	----------	--

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIÓN Y UTILIZACIÓN DE APARATOS DE RAYOS X CON FINES DE DIAGNÓSTICO MÉDICO

Real Decreto 1085/2009 de 3 de julio de 2009 del Ministerio de Presidencia	B.O.E.173	18.07.09	
--	-----------	----------	--

29. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

ACTUALIZA EL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA Y SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES BÁSICAS PARA SU APLICACIÓN

Real Decreto 100/2011 de 28 de enero del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino	B.O.E.25	29.01.11	
---	----------	----------	--

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961

Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

En caso de no regulación autonómica son aplicables las dos siguientes referencias normativas:

APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961 (DG 12-A, DISP. 1084) EN LAS ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO Y SOBRE ACTIVIDADES EJECUTABLES DIRECTAMENTE POR ÓRGANOS OFICIALES

Decreto 2183/1968, de 16 de agosto, del Ministerio de la Gobernación	B.O.E.227	20.09.68	
Corrección errores	B.O.E.242	08.10.68	

Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO

Orden de 15 de marzo de 1963 del Ministerio de la Gobernación	B.O.E.	02.04.63	
---	--------	----------	--

Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

Ley 34/2007 de 15 de noviembre de la Jefatura del Estado	B.O.E.275	16.11.07	
--	-----------	----------	--

Queda derogado el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre. No obstante, el citado Reglamento mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

MODIFICACIÓN. ACTUALIZA EL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA Y SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES BÁSICAS PARA SU APLICACIÓN

Real Decreto 100/2011 de 28 de enero del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	B.O.E.25	29.01.11	
--	----------	----------	--

LEY DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Ley 21/2013, de 9 de diciembre de 9 de Diciembre	B.O.E.296	11.12.13	
--	-----------	----------	--

EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE

Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero de 2002	B.O.E.52	01.03.02	
--	----------	----------	--

Modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril de 2006 B.O.E.106 04.05.06

REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre del Ministerio de la Presidencia B.O.E.234 29.09.01
 Corrección de errores B.O.E.257 26.10.01
 Corrección de errores B.O.E.91 16.04.02
 Corrección de errores B.O.E.93 18.04.02
 Modificada por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril B.O.E.102 29.04.05

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN

Ley 16/2002 de 01 de julio de 2002 B.O.E.157 02.07.02
 Modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio B.O.E.140 12.06.13

MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE

Real Decreto 102/2001, de 28 de enero, del Ministerio de Presidencia B.O.E.25 29.01.11

REGLAMENTO DE EMISIONES INDUSTRIALES Y DE DESARROLLO DE LA LEY 16/2002

Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre B.O.E.251 19.10.13

RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Ley 26/2007 de 23 de abril de 2007 de Jefatura del Estado B.O.E.255 24.10.07
 Modificada por la Ley 40/2010, de 29 de diciembre. B.O.E.317 30.12.10
 Modificado por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio B.O.E.161 07.07.11
 Real Decreto 2090/2008 de 22 de diciembre del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino B.O.E.308 23.12.08

30. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
 Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
 Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
 Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
 Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
 Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
 Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
 Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
 Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
 Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E.97 22.04.10
 Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
 Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
 el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
 Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E.219 12.09.13
 Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

R.D.2267/2004 3 de diciembre de 2004 Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.303 17.12.04
 Corrección de errores B.O.E.55 05.03.05
 Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo B.O.E.125 22.05.10

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 Presidencia B.O.E.281 23.11.13

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre de 1993 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.298 14.12.93
 Corrección de errores B.O.E.109 07.05.94
 Modificado por la Orden de 16 de abril 1998. B.O.E.101 28.04.98
 Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo. B.O.E.125 22.05.10

NORMAS DE PROCEDIMIENTO Y DESARROLLO DEL REAL DECRETO 1942/1993, DE 5 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y SE REVISAN EL ANEXO I Y LOS APÉNDICES DEL MISMO

Orden de 16 de Abril de 1998 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.101 28.04.98

31. PROYECTOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
 Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
 Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
 Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08

Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
 Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
 Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
 Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09

Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10

Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E.97 22.04.10
 Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006

Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
 el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13

Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E.219 12.09.13
 Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley 38/1999 de 5 de noviembre de 1999, de Jefatura del Estado B.O.E.266 06.11.99
 Modificada por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre. Ley de Medidas 2002. B.O.E.313 31.12.01
 Modificada por Ley 53/2002, de 30 de diciembre. Ley de Medidas 2003. B.O.E.313 31.12.02
 Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Omnibus. B.O.E.308 23.12.09
 Modificada por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13
 Modificada por la Ley 9/2014, de 9 de mayo. Ley de Telecomunicaciones 2014. B.O.E.114 10.05.14

NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Decreto 462/1971 de 11 de marzo de 1971 del Ministerio de Vivienda B.O.E.71 24.03.71

MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 3 DEL DECRETO 462/71

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.33 07.02.85

CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO. TEXTO REFUNDIDO

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre del Ministerio de Economía y Hacienda B.O.E.276 16.11.11
 Modificado por la Orden EHA/3479/2011, de 19 de diciembre. B.O.E.308 23.12.11
 Modificado por la Ley 17/2012, de 27 de diciembre. B.O.E.312 28.12.12
 Modificado por el Real Decreto-ley 4/2013, de 22 de febrero. B.O.E.47 23.02.13
 Modificado por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13
 Modificado por el Real Decreto-ley 8/2013, de 28 de junio. B.O.E.155 29.06.13
 Modificado por la Ley 10/2013, de 24 de julio. B.O.E.177 25.07.13
 Modificado por la Ley 11/2013, de 26 de julio. B.O.E.179 27.07.13
 Modificado por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores. B.O.E.233 28.09.13
 Modificado por la Ley 20/2013, de 9 de diciembre. B.O.E.295 10.12.13
 Modificado por la Orden HAP/2425/2013, de 23 de diciembre. B.O.E.310 27.12.13
 Modificado por la Ley 25/2013, de 27 de diciembre. Ley de Impulso de la factura electrónica. B.O.E.311 28.12.13
 Modificado por el Real Decreto-ley 1/2014, de 24 de enero. B.O.E.22 25.01.14

REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATOS

Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre del Ministerio de Hacienda B.O.E.257 26.10.01
 Modificada por la Orden EHA/1307/2005, de 29 de abril. B.O.E.114 13.05.05
 Modificado por el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo. B.O.E.118 15.05.09

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana B.O.E.261 31.10.15

REGLAMENTO DE VALORACIONES DE LA LEY DE SUELO

Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre B.O.E.270 09.11.11
 Modificada por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. B.O.E.153 27.06.13

DICTA NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN

Orden 9/6/1971 de 9 de junio B.O.E.144 17.06.71
 Modificado por la Orden de 17 de julio 1971 B.O.E.176 24.07.71

En caso de no regulación autonómica son aplicables las tres siguientes referencias normativas:

REGLAMENTO DE PLANEAMIENTO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA con sus modificaciones posteriores.
Real Decreto 2159/1978 de 23 de junio

B.O.E.221 15.09.78

REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA con sus modificaciones posteriores.
Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio

B.O.E.223 18.09.79

REGLAMENTO DE GESTION URBANISTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACION DE LA LEY SOBRE REGIMEN DEL SUELO Y ORDENACION URBANA con sus modificaciones posteriores.
Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto

B.O.E.27 21.01.79

32. RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-2 SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto 173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.38 13.02.08

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.43 19.02.02
Corrección de errores B.O.E.61 12.03.02

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO

Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.25 29.01.02
Se modifica el art. 8.1.b).10, por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero B.O.E.38 13.02.08
Modificado por el Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio. B.O.E.185 01.08.09
Modificada por el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo. B.O.E.75 27.03.10
Modificada por la Orden AAA/661/2013, de 18 de abril. B.O.E.97 23.04.13

33. SEGURIDAD Y SALUD

ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Real Decreto 67/2010 de 29 de enero de 2010 de Ministerio de la Presidencia B.O.E.36 10.02.10

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995 de 8 de noviembre de 1995 de la Jefatura del Estado B.O.E.269 10.11.95
Modificada por la Ley 50/1998, de 30 de diciembre. Ley de Medidas 1999. B.O.E.313 31.12.98
Modificada por la Ley 39/1999, de 5 de noviembre. Ley de Conciliación de vida familiar y laboral. B.O.E.266 06.11.99
Modificada por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.
Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social de 2000. B.O.E.189 08.08.00
Modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre. RCL\2003\2899 B.O.E.298 13.12.03
Modificada por la Ley 30/2005, de 29 de diciembre. Ley de Presupuestos 2006. B.O.E.312 30.12.05
Modificada por la Ley 31/2006, de 18 de octubre. B.O.E.250 19.10.06
Modificada por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo. Ley de Igualdad. B.O.E. 62 23.03.07
Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Omnibus. B.O.E. 308 23.12.09
Modificada por la Ley 32/2010, de 5 de agosto. Ley de protección de trabajadores autónomos. B.O.E.32 06.08.10
Modificada por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores. B.O.E.233 28.09.13

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DESARROLLO ART.24 LEY 31/1995

Real Decreto 171/2004 de 30 de enero de 2004 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.27

Corrección de errores 31.01.04
B.O.E.60 10.03.04

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Real Decreto 39/1997 de 17 de enero de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.27 31.01.97
Modificado por el Real Decreto 780/1998 de 30 de abril B.O.E.104 01.05.98
Modificado por el Real Decreto 688/2005, de 10 de junio B.O.E.139 11.06.05
Modificado por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo B.O.E.127 29.05.06
Modificado por el Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo B.O.E.127 29.05.06
Modificado por el Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo B.O.E.71 23.03.10

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1997 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.256 25.10.97
Se modifica el anexo IV por Real Decreto 2177/2004 B.O.E.274 13.11.04
Modificado por el Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo B.O.E.127 29.05.06
Modificado por el Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración B.O.E.71 23.03.10

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.188 07.08.97
Modificado por el Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre del Ministerio de la Presidencia B.O.E.274 13.11.04

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.97 23.04.97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.97 23.04.77
Se modifica el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre B.O.E.274 13.11.04

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995 del Ministerio de Trabajo B.O.E.32 26.02.96
Corrección de errores B.O.E.57 06.03.96
Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo. B.O.E.100 26.04.97
Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo. B.O.E.84 07.04.10
Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de diciembre. B.O.E.7 08.01.11
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril. B.O.E.89 13.04.13

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero de 1999 del Ministerio de Trabajo B.O.E.47 24.02.99

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Ley 32/2006 de 18 de octubre de 2006 de la Jefatura del Estado B.O.E.250 19.10.06
Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre B.O.E.308 23.12.09

DESARROLLO DE LA LEY 32/2006 REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto de 2007 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.204 25.08.07
Corrección de errores B.O.E.219 12.09.07
Modificada por Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración B.O.E. 71 23.03.10

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.86 11.04.06

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS O QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS

Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre de 2005 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.265 05.11.05
Modificada por el Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo. B.O.E.73 26.03.09

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO

Real Decreto 614/2001 de 8 de junio de 2001 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.148 21.06.01

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 de 2001 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.104 01.05.01

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE

PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia B.O.E.140 12.06.97

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia B.O.E.124 24.05.97
Modificado por el Real Decreto núm. 1124/2000, de 16 de junio. B.O.E.145 17.06.00
Modificado por el Real Decreto núm. 349/2003, de 21 de marzo. B.O.E.82 05.04.03

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia B.O.E.124 24.05.97
Modificada por la Orden de 25 de marzo 1998. B.O.E.76 30.03.98

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril de 1997 de Ministerio de Presidencia B.O.E.97 13.04.97

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Orden de 9 de marzo de 1971 del Ministerio de Trabajo B.O.E.60 16.03.71

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO

Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.60 11.03.06
Corrección de errores B.O.E.62 14.03.06
Corrección de errores B.O.E.71 24.03.06

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

Real Decreto 488/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales B.O.E.97 23.04.97

REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno B.O.E.311 28.12.92
Corrección de errores B.O.E.47 24.02.93
Modificado por el Real Decreto 159/1995 de 3 de febrero del Ministerio de la Presidencia B.O.E.57 08.03.95
Corrección de errores B.O.E.69 22.03.95

MODIFICACIÓN DEL ANEXO DEL REAL DECRETO 159/1995 QUE MODIFICÓ A SU VEZ EL REAL DECRETO 1407/1992 RELATIVO A LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Orden de 20 de febrero de 1997 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.56 06.03.97

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Orden de 20 de mayo de 1952 B.O.E.167 15.06.52
Modificada por Orden de 9 de marzo 1971. B.O.E.65 17.03.71
Modificada por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre. B.O.E.274 13.11.04

34. VIDRIERÍA

CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL VIDRIO-CRISTAL

Real Decreto 1116/2007 de 5 de septiembre, del Ministerio de Presidencia B.O.E. 213 05.09.07

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN GALICIA

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL

LEY DE COLEGIOS PROFESIONALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Ley 11/2001 de 18 de septiembre de la Comunidad Autónoma de Galicia B.O.E.253 22.10.01
Publicación en el D.O.G. D.O.G.189 28.09.01
Modificada por la Ley 1/2010, de 11 de febrero. D.O.G.36 23.02.10

LEY DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE GALICIA

Ley 1/2008 de 13 de marzo de la Consellería de Administraciones Públicas D.O.G.167 13.06.08
Modificado por la Ley 2/2009, de 23 de junio, de Presidencia D.O.G.122 24.06.07
Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre. D.O.G.250 30.12.10
Modificada por la Ley 1/2012, de 29 de febrero. D.O.G.44 02.03.14

MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEIS DE GALICIA PARA A SÚA ADAPTACIÓN Á DIRECTIVA 2006/123/CE DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO, DO 12 DE DECEMBRO DE 2006, RELATIVA AOS SERVIZOS NO MERCADO INTERIOR

Ley 1/2010 de 11 de febrero. D.O.G.36 23.02.10
Modificada por el Decreto Legislativo 1/2011, de 28 de julio D.O.G.201 20.10.11

COMERCIO INTERIOR DE GALICIA

Ley 13/2010 de 17 de diciembre D.O.G.249 29.12.10
Modificada por la Ley 2/2012, de 28 de marzo de protección del consumidor de Galicia 2012. D.O.G.69 11.04.12
Modificada por la Ley 9/2013, de 19 de diciembre de Emprendimiento y Competitividad de Galicia. D.O.G.247 27.12.13

LEI DE MEDIDAS FISCAIS E ADMINISTRATIVAS

Ley 12/2011 de 26 de diciembre D.O.G.249 30.12.11

LEI DE EMPRENDEMENTO E COMPETITIVIDADE ECONÓMICA DE GALICIA

Ley 9/2013, de 19 de diciembre, del emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia D.O.G. 27.12.13

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

LEY DE AGUAS DE GALICIA

Ley 9/2010 de 4 de noviembre D.O.G.222 18.11.10
Modificada por la Ley 12/2011, de 26 de diciembre. de Medidas de Galicia 2012. D.O.G.249 30.12.11
Modificada por la Ley 2/2013, de 27 de febrero. Presupuestos de Galicia 2013. D.O.G.42 28.02.13
Modificada por la Ley 11/2013, de 26 de diciembre. Presupuestos de Galicia 2014. D.O.G.249 31.12.13

MODIFICACIÓN DO REGULAMENTO DO ORGANISMO AUTÓNOMO DE AUGAS DE GALICIA, APROBADO POLO DECRETO 108/1996

Decreto 132/2008 de 19 de junio da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible D.O.G.125 30.06.08

2. ACTIVIDADES RECREATIVAS

REGLAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS Y DE AZAR DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Decreto 39/2008 de 21 de febrero D.O.G.48 07.03.08
Modificado por el Decreto 196/2010, de 25 de noviembre. D.O.G.237 13.12.10
Modificado por el Decreto 116/2011, de 9 de junio. D.O.G.119 22.06.11
Modificado por el Decreto 147/2013, de 19 de septiembre. D.O.G.181 23.09.13

3. AISLAMIENTO ACÚSTICO

DECRETO SOBRE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica en Galicia D.O.G. 145 3.08.15

ORDENANZA MUNICIPAL CORRESPONDIENTE DE PROTECCIÓN DEL RUIDO Y VIBRACIONES

(En su caso, reseñar su título concreto, acuerdo municipal de aprobación y publicación)

4. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

DE ACCESIBILIDAD

Ley 10/2014 de 3 de diciembre de 2014 B.O.E.60 11.03.15
Publicada D.O.G.241 17.12.14

REGULAMENTO DE DESENVOLVEMENTO DE EJECUCIÓN DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Real Decreto 35/2000 del 28 de enero de 2000 de la Consellería de Sanidade e Servicos Sociais D.O.G.41
29.02.00
Modificado por el Decreto 74/2013, de 18 de abril. D.O.G.96 22.05.13

5. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

INSTRUCCIÓN PARA QUE LAS INSTALACIONES QUE EMPLEAN BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CALEFACCIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA Y/O REFRIGERACIÓN PUEDAN SER CONSIDERADAS COMO INSTALACIONES QUE EMPLEAN FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES
Instrucción 6/2010 de 20 de septiembre D.O.G.204 22.10.10

INSTRUCCIÓN INFORMATIVA RELATIVA A LOS APROVEITAMENTOS DE RECURSOS GEOTÉRMICOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA
Instrucción Informativa 5/2010 de 20 de julio D.O.G.156 16.08.10

DESARROLLA EL PROCEDIMIENTO, LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DEL REGISTRO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA
Orden 03/09/2009 de 3 de septiembre de 2009 de la Consellería de Innovación e Industria D.O.G.175 07.09.09
Modificación por la Orden 23/12/2010 de 23 de Diciembre D.O.G.06 11.01.11

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA
Decreto 42/2009 de 21 de enero. Consellería de Presidencia. Xunta de Galicia D.O.G.45 05.03.09

CRITERIOS SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA EN LAS INSTALACIONES TÉRMICAS
Decreto 9/2001 de 11 de enero de 2001 de la Consellería da Presidencia e Administración Pública D.O.G.10
15.01.01
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006 B.O.E.32 06.02.07

APLICACIÓN, EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA, DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS APROBADO POR EL 1027/2007
Orden 24/02/2010 de 24 de febrero da Consellería de Economía e Industria D.O.G.53 18.03.10

6. COMBUSTIBLES

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 1853/1993, DO 22 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGALMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES
Instrucción 1/2006, do 13 de enero da Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas D.O.G.141 08.02.06

7. CONSUMO

PROTECCIÓN DE CONSUMIDORES
Ley 2/2012, do 28 de marzo, galega de protección general de las personas consumidoras y usuarias. D.O.G.69 11.04.12

8. CONTROL DE CALIDAD

TRASPASO DE FUNCIONES Y SERVICIOS DEL ESTADO A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE LA CALIDAD DE LA EDIFICACION Y VIVIENDA
Real Decreto 1926/1985 de 11 de septiembre de 1985 de Presidencia del Gobierno B.O.E.253 22.10.85
Corrección de errores B.O.E.29 03.02.89

AMPLIACIÓN DE MEDIOS ADSCRITOS A LOS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA POR REAL DECRETO 1926/1985, DE 11 DE SEPTIEMBRE, EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION Y VIVIENDA
Real Decreto 1461/1989 de 1 de diciembre de 1989 del Ministerio para las Administraciones Públicas B.O.E.294 08.12.89

CONTROL DE CALIDADE DE LA EDIFICACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA
Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de 1993 de la Consellería de Ordenación do Territorio e Obras Públicas D.O.G.199 15.10.93
Modificado por el Decreto 31/2011, de 17 de febrero. D.O.G.41 01.03.11

CONDICIONES DE LAS ENTIDADES DE CONTROL
Decreto 31/2011, de 7 de febrero, de la Consellería de Presidencia D.O.G. 41 01.03.11

9. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REBT. APLICACIÓN EN GALICIA DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN
Orden del 23 de julio de 2003 de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio D.O.G.152 23.07.03

Corrección de errores D.O.G.178 15.09.03
Modificada por la Orden de 2 de febrero 2005. D.O.G.43 03.03.05

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DE DETERMINADOS PRECEPTOS DEL REBT EN GALICIA
Instrucción 4/2007 de 4 de mayo de 2007 de la Consellería de Innovación e Industria D.O.G.106 04.06.07

CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO Y MANTENIMIENTO A LAS QUE SE DEBERÁN SOMETER LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN

Decreto 275/2001 de 4 de octubre de 2001 de la Consellería de Industria y Comercio D.O.G.207 25.10.01

10. ESTADÍSTICA

LEY DE ESTADÍSTICA DE GALICIA
Ley 9/1988 de 19 de Julio de 1988 de Presidencia D.O.G.148 03.08.88
Modificada por la Ley 7/1993, de 24 de mayo. D.O.G.111 14.06.93
Modificada por la Ley10/2001, de 17 de septiembre. D.O.G.188 27.09.01
Modificada por la Ley 8/2011, de 9 de noviembre. D.O.G.225 24.11.01

ELABORACION DE ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA
Decreto 69/1989 de 31 de marzo de 1989 D.O.G.93 16.05.89

MODIFICACIÓN DE LA LEY 9/1988, DO 19 DE JULIO, DE ESTADÍSTICA DE GALICIA
Ley 7/1993 del 24 de mayo de 1993 de Presidencia D.O.G.111 14.06.93

11. HABITABILIDAD

NORMAS DE HABITABILIDAD DE VIVIENDAS DE GALICIA
Decreto 29/2010 del 4 de marzo de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras D.O.G.53 18.03.10
Corrección de errores D.O.G.122 29.06.10
Modificado por el Decreto 44/2011 de 10 de marzo D.O.G.58 23.03.11

12. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

REGULA EL APROVECHAMIENTO EÓLICO EN GALICIA Y SE CREA EL CANON EÓLICO Y EL FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL
Ley 8/2009 de 22 de diciembre. D.O.G.252 29.12.09
Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre. D.O.G.35 10.02.11
Modificada por la Ley 12/2011, de 26 de diciembre. D.O.G.249 30.12.11
Modificada por la Ley 2/2013, de 27 de febrero. D.O.G.42 28.02.13
Modificada por la Ley 11/2013, de 26 de diciembre. D.O.G.249 31.12.13
Modificada por la Ley 14/2013, de 26 de diciembre. D.O.G. 17 27.01.14

PROTECCIÓN DEL PAISAJE DE GALICIA
Ley 7/2008 de 7 de julio de 2008, Consellería de la Presidencia D.O.G.139 18.07.08

REGULA EL CONSEJO GALLEGO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Decreto 74/2006 de 30 de marzo de 2006, Consellería de la Presidencia D.O.G.84 03.05.06
Modificado por el Decreto 137/2006, de 27 de julio. D.O.G.162 23.08.06
Modificado por el Decreto 387/2009, de 24 de septiembre. D.O.G.189 25.09.09
Modificado por el Decreto 77/2012, de 9 de febrero. D.O.G.37 22.02.13
Modificado por el Decreto 54/2013, de 21 de marzo. D.O.G.65 04.04.13

EMPREDIMIENTO Y COMPETITIVIDAD DE GALICIA
Ley 9/2013, de 19 de diciembre. Consellería de la Presidencia D.O.G.247 27.12.13

LEY DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA
Ley 8/2002 de 18 de diciembre de 2002, de Consellería de Presidencia D.O.G.252 31.12.02

CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA
Ley 9/2001 de 21 de agosto de 2001, de la Consellería de Presidencia D.O.G.171 04.09.01

AMPLIACIÓN DE LAS FUNCIONES Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA, EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA
Real Decreto 1082/2008, de 30 de junio de 2008, del Ministerio de las Administraciones Públicas B.O.E.158 01.07.08

13. PROYECTOS

DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Decreto 19/2011 de 10 de febrero D.O.G.36 22.02.11

PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL DE GALICIA

Decreto 20/2011 de 10 de febrero	D.O.G.36	22.02.11
LEY DE VIVIENDA DE GALICIA		
Ley 8/2012 de 29 de diciembre de 2008, de la Consellería de Presidencia	D.O.G.141	29.07.12
LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA		
Ley 9/2002 de 30 de diciembre de 2002, de la Consellería de Presidencia	D.O.G.252	31.12.02
Modificada por la Ley 15/2004, de 29 de diciembre.	D.O.G.254	31.12.04
Modificada por la Ley 6/2007, de 11 de mayo.	D.O.G.94	16.05.07
Modificada por la Ley 3/2008, de 23 de junio.	D.O.G.109	06.06.08
Modificada por la Ley 6/2008, de 19 de junio.	D.O.G.125	30.06.08
Modificada por la Ley 18/2008, de 29 de diciembre.	D.O.G.13	20.01.09
Modificada por la Ley 2/2010, de 25 de marzo.	D.O.G.61	31.03.10
Modificado por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre	D.O.G.250	30.12.10
Modificado por la Ley 4/2012, de 12 de abril.	D.O.G.77	23.04.12
Modificado por la Ley 8/2012, de 29 de junio	D.O.G.141	24.07.12
Modificado por la Ley 9/2013, de 19 de diciembre	D.O.G.247	27.12.13
LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE GALICIA		
Modificada por la Ley 9/2002, de 30 de diciembre.	D.O.G.252	31.12.02
Modificada por la Ley 6/2007, de 11 de mayo.	D.O.G.94	16.05.07
Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre.	D.O.G.250	30.12.10
Modificada por la Ley 4/2012, de 12 de abril.	D.O.G.77	23.04.12
REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY DEL SUELO DE GALICIA		
Decreto 28/1999 de 21 de enero de 1999, de la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda	D.O.G.32	17.02.99
TURISMO DE GALICIA		
Ley 8/1995, de 30 de octubre, de la Consellería de Presidencia	D.O.G.216	11.11.11
PATRIMONIO HISTÓRICO DE GALICIA		
Ley 5/2011 de 30 de septiembre, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Galicia	D.O.G.203	24.10.11
Modificada por la Ley 1/2010, de 11 de febrero.	D.O.G.36	23.02.10
Modificada por la Ley 7/2002, de 27 de diciembre.	D.O.G.251	30.12.02

14. RESIDUOS

REGULACIÓN DEL RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y REGISTRO GENERAL DE PRODUCTORES Y GESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA

Decreto 174/2005, de 9 de junio de 2005, de la Consellería de Medio Ambiente	D.O.G.124	29.06.05
Desarrollado en la Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	D.O.G.121	26.06.06
Modificado por el Decreto 59/2009 de 26 de febrero	D.O.G.57	24.03.09

RESIDUOS DE GALICIA

Ley 10/2008 de 3 de noviembre, de la Comunidad Autónoma de Galicia	B.O.E.294	06.12.08
--	-----------	----------

15. SEGURIDAD Y SALUD

CREA EL REGISTRO DE COORDINADORES Y COORDINADORAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Decreto 153/2008 de 24 de abril	D.O.G.145	29.07.08
---------------------------------	-----------	----------

COMUNICA LOS LUGARES DE HABILITACIÓN Y DA PUBLICIDAD A LA VERSIÓN BILINGÜE DEL LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN

Resolución de 31 de octubre de 2007, de la Dirección General de Relaciones Laborales, por la que se comunican los lugares de rehabilitación y se da publicidad a la versión bilingüe del libro de subcontratación regulado en 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	D.O.G.220	14.11.07
--	-----------	----------

III. NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE

1. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HE

• "Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y aprobación tipo".	UNE EN 61215:1997
• "Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y aprobación tipo".	UNE EN 61646:1997
• noviembre, del Sector Eléctrico.	Ley 54/1997, de 27 de
• de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.	Real Decreto 1955/2000,
• mayo de 2001 por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.	Resolución de 31 de
•	Real Decreto 842/2002

de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

A. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

• "Sistemas solares térmicos y componentes—Captadores Solares — Parte 1: Requisitos Generales"	UNE-EN 12975-1:2001
• "Sistemas solares térmicos y componentes—Captadores Solares — Parte 2: Métodos de Ensayo".	UNE-EN 12975-2:2002
• "Sistemas solares térmicos y componentes—Sistemas solares prefabricados— Parte 1: Requisitos Generales"	UNE-EN 12976-1:2001
• "Sistemas solares térmicos y componentes— Sistemas solares prefabricados — Parte 2: Métodos de Ensayo".	UNE-EN 12976-2:2001
• "Sistemas solares térmicos y componentes—Sistemas solares a medida— Parte 1: Requisitos Generales"	UNE-EN 12977-1:2002
• "Sistemas solares térmicos y componentes— Sistemas solares a medida — Parte 2: Métodos de Ensayo"	UNE EN 806-1:2001
• "Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades"	UNE EN 1717:2001
• "Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo".	UNE EN 60335-1:1997
• "Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales"	UNE EN 60335-2-21:2001
• "Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos"	UNE EN-ISO 9488:2001
• "Energía solar. Vocabulario"	UNE-EN 94 002: 2004
• "Instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente sanitaria: Cálculo de la demanda de energía térmica".	Real Decreto 1751/1998
• de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.	Real Decreto 1244/1979
• de 4 de abril por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión RAP. Modificado por el Real Decreto 507/1982 de 15 de enero de 1982 por el que se modifica el Reglamento de Aparatos a Presión aprobado por el RD 1244/1979 de 4 de abril de 1979 y por el Real Decreto 1504/1990 por el que se modifican determinados artículos del RAP.	Real Decreto 842/2002
• de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión	Real Decreto 865/2003,
• de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para prevención y control de la legionelosis.	Ley 38/1972 de
• Protección del Ambiente Atmosférico, de 22 de diciembre. Modificada por Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.	

B.

• visuales. Clasificación.	Iluminación UNE 72 112 Tareas
• iluminación. Asignación de Tareas.	UNE 72 163 Niveles de

C.

• energética	Limitación demanda
• "Puentes térmicos en edificación. Flujos de calor y temperaturas superficiales. Parte 1: Métodos generales de cálculo"	UNE EN ISO 10 211-1:1995
• "Puentes térmicos en edificación. Flujos de calor y temperaturas superficiales. Parte 2: Puentes térmicos lineales"	UNE EN ISO 10 211-2: 2002
• "Elementos y componentes de edificación. Resistencia y transmitancia térmica. Método de cálculo"	UNE EN ISO 6 946: 1997
• "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo"	UNE EN ISO 13 370 : 1999
• "Características higrotérmicas de los elementos y componentes de la edificación. Temperatura superficial interior para evitar la humedad superficial crítica y la condensación intersticial. Métodos de cálculo"	UNE EN ISO 13 788:2001
• en la construcción. Determinación del coeficiente de transmisión térmica, U. Método de cálculo."	UNE EN 673:1998 "Vidrio
•	UNE EN 673/A1: 2001
•	UNE EN 673/A2: 2003
•	UNE EN ISO 10 077-1: 2001

- "Características térmicas de ventanas, puertas y contraventanas. Cálculo del coeficiente de transmisión térmica. Parte 1: Método simplificado"
 - para la edificación. Determinación de las características luminosas y solares de los acristalamientos"
 - Normas de producto
 - "Materiales y productos para la edificación. Procedimientos para la determinación de los valores térmicos declarados y de diseño"
 - "Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Método de ensayo"
 - UNE EN 12 207: 2000 "Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación"

2. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HS

A. Suministro de agua

- "Grifería sanitaria. Grifos simples y mezcladores para sistemas de suministro de agua de tipo 1 y tipo 2. Especificaciones técnicas generales."
 - "Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos".
 - "Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 2: Métodos de ensayo".
 - "Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 3: Control de calidad".
 - racores y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
 - "Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de los edificios. Parte 1: Generalidades".
 - sanitaria. Grifos de cierre automático PN 10".
 - "Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción".
 - "Duchas para griferías sanitarias (PN 10) ".
 - "Flexibles de ducha para griferías sanitarias (PN 10) ".
 - "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 1: Accesorios para soldeo o soldeo fuerte por capilaridad para tuberías de cobre".
 - "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 2: Accesorios de compresión para tuberías de cobre".
 - Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 3: Accesorios de compresión para tuberías de plástico".
 - "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 4: Accesorios para soldar por capilaridad o de compresión para montar con otros tipos de conexiones".
 - "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 5: Accesorios de embocadura corta para soldar por capilaridad con soldeo fuerte para tuberías de cobre".
 - "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC – U). Parte 1: Generalidades".
 - "Sistemas de canalización de materiales plásticos para conducción de agua. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC – U). Parte 2: Tubos".
 - "Sistemas de canalización de materiales plásticos para conducción de agua. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC – U). Parte 3: Accesorios".
 - 1:2003 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades".
 - 2:2003 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos."

- 3:2003 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios".
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua Polietileno (PE). Parte 4: Válvulas".
- Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 2: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería. (ISO 3822-2:1995) ".
- "Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 3: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las griferías y de los equipamientos hidráulicos en línea. (ISO 3822-3:1997) ".
- "Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 4: Condiciones de montaje y de funcionamiento de los equipamientos especiales. (ISO 3822-4:1997) ".
- "Aislamiento térmico para equipos de edificación e instalaciones industriales. Método de cálculo".
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades".
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos".
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 3: Accesorios".
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades".
- 2:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos".
- 3:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 3: Accesorios".
- 1:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 1: Generalidades".
- 2:2004 "Sistemas de canalización de materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 2: Tubos".
- 3:2004 "Sistemas de canalización de materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 3: Accesorios".
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Generalidades".
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Tubos."
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 3: Accesorios"
- roscables de acero de uso general. Medidas y masas. Serie normal".
- roscables de acero de uso general. Medidas y masas. Serie reforzada".
- de acero soldados y galvanizados para instalaciones interiores de agua fría y caliente".
- "Tubos de acero inoxidable para instalaciones interiores de agua fría y caliente. Parte 1: Tubos".
- sanitaria de alimentación. Terminología".
- sanitaria. Especificaciones técnicas".
- sanitaria. Especificaciones técnicas generales para grifos simples y mezcladores (dimensión nominal 1/2). PN 10. Presión dinámica mínima de 0,05 Mpa (0,5 bar) "
- "Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo".

- "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP)". UNE 53 323:2001 EX
- "Climatización. Pruebas de estanquidad de redes de tuberías". UNE 100 151:1988
- "Climatización. Dilatadores. Criterios de diseño". UNE 100 156:1989
- "Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación". UNE 100 171:1989 IN
- B. Evacuación de aguas**
- "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 1: Requisitos". UNE EN 295-1:1999
- "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 2: Control de calidad y muestreo". UNE EN 295-2:2000
- "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para accesorios especiales, adaptadores y accesorios compatibles". UNE EN 295-4/AC:1998
- "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para tuberías de gres perforadas y sus accesorios". UNE EN 295-5/AI:1999
- "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para pozos de registro de gres". UNE EN 295-6:1996
- "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para tuberías de gres y juntas para hinca". UNE EN 295-7:1996
- racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo". UNE EN 545:2002 "Tubos,
- accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo". UNE EN 598:1996 "Tubos,
- "Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo". UNE-EN 607:1996
- "Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones". UNE EN 612/AC:1996
- y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad". UNE EN 877:2000 "Tubos
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para aplicaciones sin presión. Método de ensayo de estanquidad al agua". UNE EN 1 053:1996
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para la evacuación de aguas residuales. Método de ensayo de estanquidad al aire de las uniones". UNE EN 1 054:1996
- "Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 1: Bridas de acero". UNE EN 1 092-1:2002
- "Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 2: Bridas de fundición". UNE EN 1 092-2:1998
- "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento con presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 1: Generalidades". UNE EN 1 115-1:1998
- "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento con presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 3: Accesorios". UNE EN 1 115-3:1997
- "Requisitos generales para los componentes utilizados en tuberías de evacuación, sumideros y alcantarillado presurizadas neumáticamente". UNE EN 1 293:2000
- "Cálculo de la resistencia mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: Requisitos generales". UNE EN 1 295-1:1998
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE EN 1 329-1:1999
- UNE ENV 1 329-2:2002

- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE EN 1 401-1:1998
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE ENV 1 401-2:2001
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE ENV 1 401-3:2002
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). parte 3: práctica recomendada para la instalación". UNE EN 1 451-1:1999
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE ENV 1 451-2:2002
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE EN 1 453-1:2000
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema". UNE ENV 1 453-2:2001
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE ENV 1 455-2:2002
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE EN 1 456-1:2002
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE ENV 1 519-1:2000
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE ENV 1 519-2:2002
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE EN 1 565-1:1999
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE ENV 1 565-2:2002
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE EN 1 566-1:1999
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE ENV 1 566-2:2002
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE EN 1636-3:1998
- "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 3: Accesorios". UNE EN 1 636-5:1998
- "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 5: Aptitud de las juntas para su utilización". UNE EN 1 636-6:1998
- "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 6:

- Prácticas de instalación".
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". UNE EN 1 852-1:1998
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad". UNE ENV 1 852-2:2001
- "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Abrazaderas para sistemas de evacuación de aguas pluviales. Método de ensayo de resistencia de la abrazadera". UNE EN 12 095:1997
- Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Termoplásticos. Práctica recomendada para la instalación. UNE ENV 13 801:2002
- "Manguetones de plomo". UNE 37 206:1978
- "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP)". UNE 53 323:2001 EX
- "Plásticos. Tubos de PE de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo". UNE 53 365:1990
- "Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión". UNE 127 010:1995 EX

3. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-ACERO

- 1:1996 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-1: Reglas Generales. Reglas generales y reglas para edificación. UNE-ENV 1993-1-1
- 1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación. UNE-ENV 1090-1
- 2:1999 Ejecución de estructuras de acero. Parte 2: Reglas suplementarias para chapas y piezas delgadas conformadas en frío. UNE-ENV 1090-2
- Ejecución de estructuras de acero. Parte 3: Reglas suplementarias para aceros de alto límite elástico. UNE-ENV 1090-3:1997
- 4:1998 Ejecución de estructuras de acero. Parte 4: Reglas suplementarias para estructuras con celosía de sección hueca. UNE-ENV 1090-4
- 2 Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de productos planos. UNE-EN 10025-2
- 1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro. UNE-EN 10210-1
- 1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. UNE-EN 10219-1
- 10 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-10: Selección de materiales con resistencia a fractura. UNE-EN 1993-1-10
- 14555:1999 Soldeo. Soldeo por arco de espárragos de materiales metálicos. UNE-EN ISO 14555
- 1:1992 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: aceros. UNE-EN 287-1
- 1:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 1: Principios generales. UNE-EN ISO 8504-1
- 2:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 2: Limpieza por chorreado abrasivo. UNE-EN ISO 8504-2
- 3:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 3: Limpieza manual y con herramientas motorizadas. UNE-EN ISO 8504-3
- 1460:1996 Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de la masa por unidad de área. UNE-EN ISO 1460
- 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. UNE-EN ISO 1461
- 1:1989 Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 1: Métodos

- e instrumentos
- 2:1989 Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 2: Posición de puntos que miden. UNE-EN ISO 7976-2
- 1:1998 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Métodos de ensayo. UNE-EN ISO 6507-1
- 2808:2000 Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película. UNE-EN ISO 2808
- 4014:2001 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4014:1990). UNE EN ISO 4014
- 4016:2001 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4016:1999). UNE EN ISO 4016
- 4017:2001 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4017:1999). UNE EN ISO 4017
- 4018:2001 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4018:1999). UNE EN ISO 4018
- 24032:1992 Tuercas hexagonales, tipo 1. Producto de clases A y B. (ISO 4032:1986) UNE EN ISO 24032
- 4034:2001 Tuercas hexagonales. Producto de clase C. (ISO 4034:1999). UNE EN ISO 4034
- Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7089:2000). UNE-EN ISO 7089
- 7090:2000 Arandelas planas achaflanadas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7090:2000). UNE-EN ISO 7090
- Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase C. (ISO 7091:2000). UNE-EN ISO 7091

4. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-CIEMENTOS

- UNE 22 381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras.
- UNE 22 950-1:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 1: Resistencia a la compresión uniaxial.
- UNE 22 950-2:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: Resistencia a tracción. Determinación indirecta (ensayo brasileño).
- UNE 80 303-1:2001 Cementos con características adicionales. Parte 1: Cementos resistentes a los sulfatos.
- UNE 80 303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
- UNE 80 303-3:2001 Cementos con características adicionales. Parte 3: Cementos de Bajo calor de hidratación.
- UNE 103 101:1995 Análisis granulométrico de suelos por tamizado.
- UNE 103 102:1995 Análisis granulométrico de suelos finos por sedimentación. Método del densímetro.
- UNE 103 103:1994 Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de casagrande.
- UNE 103 104:1993 Determinación del límite plástico de un suelo.
- UNE 103 108:1996 Determinación de las características de retracción de un suelo.
- UNE 103 200:1993 Determinación del contenido de carbonatos en los suelos.
- UNE 103 202:1995 Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo.
- UNE 103 204:1993 Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
- UNE 103 300:1993 Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa.
- UNE 103 301:1994 Determinación de la densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática.
- UNE 103 302:1994 Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo.
- UNE 103 400:1993 Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.
- UNE 103 401:1998 Determinación de los parámetros de resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.
- UNE 103 402:1998 Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial.
- UNE 103 405:1994 Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro.
- UNE 103 500:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor normal.
- UNE 103 501:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.
- UNE 103 600:1996 Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe.
- UNE 103 601:1996 Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro.
- UNE 103 602:1996 Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro.
- UNE 103 800:1992 Geotecnia. Ensayos in situ. Ensayo de penetración estándar (SPT).
- UNE 103 801:1994 Prueba de penetración dinámica superpesada.
- UNE 103 802:1998 Geotecnia. Prueba de penetración dinámica pesada.
- UNE 103 804:1993 Geotecnia. Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT).
- UNE EN 1 536:2000 Ejecución de trabajos especiales de geotecnia. Pilotes perforados.
- UNE EN 1 537:2001 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Anclajes.
- UNE EN 1 538:2000 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Muros-pantalla.
- UNE EN 12 699:2001 Realización de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes de desplazamiento.

NORMATIVA ASTM

- Standard Test Method for field measurement of soil resistivity using the Wenner Four-Electrode Method. ASTM : G57-78 (G57-95a)
- ASTM : D 4428/D4428M-00

Standard Test Methods for Crosshole Seismic Testing.

NORMATIVA NLT

• de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua.	NLT 225:1999	Estabilidad
• colapso en suelos.	NLT 254:1999	Ensayo de
• Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas.	NLT 251:1996	
5. <u>NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-FÁBRICA</u>		
• Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida	UNE EN 771-1:2003	
• Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.	UNE EN 771-2:2000	
• Specification for masonry units - Part 3: Aggregate concrete masonry units (Dense and light-weight aggregates)	EN 771-3:2003	
• Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave	UNE EN 771-4:2000	
• Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.	UNE EN 772-1:2002	
• Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.	UNE EN 845-1:200	
• Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero.	UNE EN 845-3:2001	
• Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la adhesión de las armaduras de tendel prefabricadas en juntas de mortero.	UNE EN 846-2:2001	
• Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos).	UNE EN 846-5 :2001	
• Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo).	UNE EN 846-6:2001	
• Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería	UNE EN 998-2:2002	
• Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.	UNE EN 1015-11:2000	
• Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.	UNE EN 1052-1:1999	
• Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la resistencia a la flexión.	UNE EN 1052-2:2000	
• Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante.	UNE EN 1052-3 :2003	
• Métodos de ensayo para fábrica de albañilería. Parte 4: Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrer al agua por capilaridad	UNE EN 1052-4:2001	
• Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.	UNE EN 10088-1:1996	
• Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de planchas y bandas para uso general.	UNE EN 10088-2:1996	
• Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para semiproductos, barras, alambón y perfiles para aplicaciones en general.	UNE EN 10088-3:1996	
• Acero para armaduras de hormigón armado. Acero corrugado soldable B500. Condiciones técnicas de suministro para barras, rollos y mallas electrosoldadas.	UNE ENV 10080:1996	
• para pretensado - Parte 1: Requisitos generales	UNE EN 10138-1	Aceros
6. <u>NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-MADERA</u>		
• (chapas y bobinas), de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro.	UNE 36137: 1996	Bandas
• Clasificación visual de la madera aserrada de conífera para uso estructural	UNE 56544: 2003	
	UNE 56530: 1977	

Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.

• Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural.	UNE 56544: 1997	
• de cartón-yeso. Condiciones generales y especificaciones. (En tanto no se disponga de la prEN 520)	UNE 102023: 1983	Placas
• Recubrimientos metálicos. Depósitos electrolíticos de cinc sobre hierro o acero.	UNE 112036: 1993	
• Tableros de virutas orientadas.(OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.	UNE EN 300: 1997	
• Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Adhesivos de policondensación de tipos fenólico y aminoplásticos. Clasificación y especificaciones de comportamiento.	UNE EN 301: 1994	
• Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la resistencia del pegado a la cizalladura por tracción longitudinal.	UNE EN 302-1: 1994	
• Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la resistencia a la delaminación. (Método de laboratorio).	UNE EN 302-2: 1994	
• Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 3: Determinación de la influencia de los tratamientos cíclicos de temperatura y humedad sobre la resistencia a la tracción transversal.	UNE EN 302-3: 1994	
• Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la influencia de la contracción sobre la resistencia a la cizalladura.	UNE EN 302-4: 1994	
• Tableros de partículas. Definición y clasificación.	UNE EN 309: 1994	
• Tableros de partículas. Especificaciones Parte 1. Especificaciones generales para todos los tipos de tableros. (+ERRATUM)	UNE EN 312-1: 1997	
• Tableros de partículas. Especificaciones Parte 4. Especificaciones de los tableros estructurales para uso en ambiente seco	UNE EN 312-4: 1997	
• Tableros de partículas. Especificaciones Parte 5. Especificaciones de los tableros estructurales para uso en ambiente húmedo	UNE EN 312-5: 1997	
• Tableros de partículas. Especificaciones Parte 6. Especificaciones de los tableros estructurales de alta prestación para uso en ambiente seco	UNE EN 312-6: 1997	
• Tableros de partículas. Especificaciones Parte 7. Especificaciones de los tableros estructurales de alta prestación para uso en ambiente húmedo	UNE EN 312-7: 1997	
• Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.	UNE EN 313-1: 1996	
• Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.	UNE EN 313-2: 1996	
• Tableros contrachapados. Tolerancias dimensionales.	UNE EN 315: 1994	
• Tableros de fibras. Definiciones, clasificación y símbolos.	UNE EN 316: 1994	
• Durabilidad de la madera y de sus materiales derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 1:Generalidades.	UNE EN 335-1: 1993	
• Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 2: Aplicación a madera maciza.	UNE EN 335-2: 1994	
• Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 3: Aplicación a los tableros derivados de la madera. (+ ERRATUM).	UNE EN 335-3: 1996	
• estructural. Coníferas y chopo. Dimensiones y tolerancias.	UNE EN 336: 1995	Madera
• estructural. Clases resistentes.	UNE EN 338: 1995	Madera
• Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 1.Guía para los principios de ensayo y clasificación de la durabilidad natural de la madera.	UNE EN 350-1: 1995	
• Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 2: Guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionada por su importancia en Europa	UNE EN 350-2: 1995	
• Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera.. Madera maciza tratada con productos	UNE EN 351-1: 1996	

- protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores. (+ ERRATUM)
UNE EN 351-2: 1996
- Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 2: Guía de muestreo de la madera tratada para su análisis.
UNE EN 383: 1998
- Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación de tipo clavija.
UNE EN 384: 2004 Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.
UNE EN 386: 1995 Madera laminada encolada. Especificaciones y requisitos de fabricación.
UNE EN 390: 1995 Madera laminada encolada. Dimensiones y tolerancias.
UNE EN 408: 1996
- Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
UNE EN 409: 1998
- Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación del momento plástico de los elementos de fijación de tipo clavija. Clavos.
UNE EN 460: 1995
- Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Guía de especificaciones de durabilidad natural de la madera para su utilización según las clases de riesgo (de ataque biológico)
UNE EN 594: 1996
- Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Método de ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez al descadre de los paneles de muro entramado.
UNE EN 595: 1996
- Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez de las cerchas.
UNE EN 599-1: 1997
- Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Prestaciones de los protectores de la madera determinadas mediante ensayos biológicos. Parte 1: Especificaciones para las distintas clases de riesgo.
UNE EN 599-2: 1996
- Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Características de los productos de protección de la madera establecidas mediante ensayos biológicos. Parte 2: Clasificación y etiquetado.
UNE EN 622-1: 2004
- Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales.
UNE EN 622-2: 1997
- Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.
UNE EN 622-3: 1997
- Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE EN 622-5: 1997
- Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Especificaciones para los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE EN 636-1: 1997
- Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en ambiente seco.
UNE EN 636-2: 1997
- Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en ambiente húmedo.
UNE EN 636-3: 1997
- Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en exterior.
UNE EN 789: 1996
- Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera.
UNE EN 1058: 1996
- Tableros derivados de la madera. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y de la densidad.
UNE EN 1193: 1998
- Estructuras de madera. Madera estructural y madera laminada encolada. Determinación de la resistencia a esfuerzo cortante y de las propiedades mecánicas en dirección perpendicular a la fibra.
UNE EN 26891: 1992
- Estructuras de madera. Uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Principios generales para la determinación de las características de resistencia y deslizamiento.
UNE EN 28970: 1992
- Estructuras de madera. Ensayo de uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Requisitos para la densidad de la madera.
UNE EN 1194 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE EN 1912: 1999
- Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.
UNE EN 1059: 2000

- Estructuras de madera. Requisitos de las cerchas fabricadas con conectores de placas metálicas dentadas.
UNE EN 13183-1: 2002
- Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa.
UNE EN 13183-2: 2003
- Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.
UNE EN 12369-1: 2003
- Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 1: OSB, tableros de partículas y de fibras. (+ Corrección 2003)
UNE EN 12369-2: 2004
- Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 2: Tablero contrachapado
UNE EN 14251: 2004
- Madera en rollo estructural. Métodos de ensayo

7. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SI-INCENDIO

1. REACCIÓN AL FUEGO

13501 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación

- UNE EN 13501-1: 2002
- Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
prEN 13501-5 Parte 5: Clasificación en función de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
- UNE EN ISO 1182: 2002 Ensayos de reacción al fuego para productos de construcción - Ensayo de no combustibilidad.
- UNE ENV 1187: 2003 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior.
- UNE EN ISO 1716: 2002 Ensayos de reacción al fuego de los productos de construcción - Determinación del calor de combustión.
- UNE EN ISO 9239-1: 2002 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante.
- UNE EN ISO 11925-2:2002 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción - Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única.
- UNE EN 13823: 2002 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción - Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE EN 13773: 2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación.
- UNE EN 13772: 2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y Cortinajes. Medición de la propagación de la llama de probetas orientadas verticalmente frente a una fuente de ignición de llama grande.
- UNE EN 1101:1996 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y Cortinajes. Procedimiento detallado para determinar la inflamabilidad de probetas orientadas verticalmente (llama pequeña).
- UNE EN 1021- 1:1994 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión".
- UNE EN 1021-2:1994 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: Fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla.
- UNE 23727: 1990 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción.

2. RESISTENCIA AL FUEGO

13501 Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante el fuego

- UNE EN 13501-2: 2004
- Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego, excluidas las instalaciones de ventilación.
prEN 13501-3 Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: conductos y compuertas resistentes al fuego.
prEN 13501-4 Parte 4: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de componentes de sistemas de control de humo.
- 1363 Ensayos de resistencia al fuego
UNE EN 1363-1: 2000
- Parte 1: Requisitos generales.
UNE EN 1363-2: 2000
- Parte 2: Procedimientos alternativos y adicionales.
- 1364 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes
UNE EN 1364-1: 2000
- Parte 1: Paredes.
UNE EN 1364-2: 2000
- Parte 2: Falsos techos.
prEN 1364-3 Parte 3:

Fachadas ligeras. Configuración a tamaño real (conjunto completo)	prEN 1364-3	Parte 4:
Fachadas ligeras. Configuraciones parciales	prEN 1364-5	Parte 5:
Ensayo de fachadas y muros cortina ante un fuego seminatural. 1365 Ensayos de resistencia al fuego de elementos portantes	UNE EN 1365-1:	2000
• Parte 1: Paredes.	UNE EN 1365-2:	2000
• Parte 2: Suelos y cubiertas.	UNE EN 1365-3:	2000
• Parte 3: Vigas.	UNE EN 1365-4:	2000
• Parte 4: Pilares.	UNE EN 1365-5:	2004
• Parte 5: Balcones y pasarelas.	UNE EN 1365-6:	2004
• Parte 6: Escaleras.		
1366 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio	UNE EN 1366-1:	2000
• Parte 1: Conductos.	UNE EN 1366-2:	2000
• Parte 2: Compuertas cortafuegos.	UNE EN 1366-3:	2005
• Parte 3: Sellados de penetraciones.	prEN 1366-4	Parte 4:
• Sellados de juntas lineales.	UNE EN 1366-5:	2004
• Parte 5: Conductos para servicios y patinillos.	UNE EN 1366-6:	2005
• Parte 6: Suelos elevados.	UNE EN 1366-7:	2005
• Parte 7: Cerramientos para sistemas transportadores y de cintas transportadoras.	UNE EN 1366-8:	2005
• Parte 8: Conductos para extracción de humos.	prEN 1366-9	Parte 9:
• Conductos para extracción de humo en un único sector de incendio.	prEN 1366-10	Parte 10:
• Compuertas para control de humos.		
1634 Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos	UNE EN 1634-1:	2000
• Parte 1: Puertas y cerramientos cortafuegos.	prEN 1634-2	Parte 2:
• Herrajes para puertas y ventanas practicables resistentes al fuego.	UNE EN 1634-3:	2001
• Parte 3: Puertas y cerramientos para control de humos.	UNE EN 81-58:	2004
• Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores – Exámenes y ensayos. Parte 58: Ensayo de resistencia al fuego de las puertas de piso.		
13381 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales	prENV 13381-1	Parte 1:
• Membranas protectoras horizontales.	UNE ENV 13381-2:	2004
• Parte 2: Membranas protectoras verticales.	UNE ENV 13381-3:	2004
• Parte 3: Protección aplicada a elementos de hormigón.	UNE ENV 13381-4:	2005
• Parte 4: Protección aplicada a elementos de acero.	UNE ENV 13381-5:	2005
• Parte 5: Protección aplicada a elementos mixtos de hormigón/láminas de acero perfiladas.	UNE ENV 13381-6:	2004
• Parte 6: Protección aplicada a columnas de acero huecas rellenas de hormigón .	ENV 13381-7:	2002 Parte
• 7: Protección aplicada a elementos de madera.	UNE EN 14135:	2005
• Revestimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.		
15080 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego	prEN 15080-2	Parte 2:
• Paredes no portantes.	prEN 15080-8	Parte 8:
• Vigas.	prEN 15080-12	Parte 12:

Sellados de penetración.	prEN 15080-14	Parte 14:
• Conductos y patinillos para instalaciones. .	prEN 15080-17	Parte 17:
• Conductos para extracción del humo en un único sector de incendio.	prEN 15080-19	Parte 19:
• Puertas y cierres resistentes al fuego.		
15254 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de paredes no portantes	prEN 15254-1	Parte 1:
• Generalidades.	prEN 15254-2	Parte 2:
• Tabiques de fábrica y de bloques de yeso	prEN 15254-3	Parte 3:
• Tabiques ligeros.	prEN 15254-4	Parte 4:
• Tabiques acristalados.	prEN 15254-5	Parte 5:
• Tabiques a base de paneles sandwich metálicos.	prEN 15254-6	Parte 6:
• Tabiques desmontables.		
15269 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de puertas y persianas	prEN 15269-1	Parte 1:
• Requisitos generales de resistencia al fuego.	prEN 15269-2	Parte 2:
• Puertas abisagradas pivotantes de acero.	prEN 15269-3	Parte 3:
• Puertas abisagradas pivotantes de madera.	prEN 15269-4	Parte 4:
• Puertas abisagradas pivotantes de vidrio.	prEN 15269-5	Parte 5:
• Puertas abisagradas pivotantes de aluminio.	prEN 15269-6	Parte 6:
• Puertas correderas de madera.	prEN 15269-7	Parte 7:
• Puertas correderas de acero.	prEN 15269-8	Parte 8:
• Puertas plegables horizontalmente de madera.	prEN 15269-9	Parte 9:
• Puertas plegables horizontalmente de acero.	prEN 15269-10	Parte 10:
• Cierres enrollables de acero.	prEN 15269-20	Parte 20:
• Puertas para control del humo.	UNE EN 1991-1-2:	2004
• Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.	UNE ENV 1992-1-2:	1996
• Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego	ENV 1993-1-2:	1995
• Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego	UNE ENV 1994-1-2:	1996
• Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego	UNE ENV 1995-1-2:	1999
• Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.	ENV 1996-1-2:	1995
• Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego.	EN 1992-1-2:	2004
• Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego.	EN 1993-1-2:	2005
• Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego.	EN 1994-1-2:	2005
• Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.	EN 1995-1-2:	2004
• Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.	EN 1996-1-2:	2005

Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 1-2: Reglas generales. Estructuras sometidas al fuego

3. INSTALACIONES PARA CONTROL DEL HUMO Y DEL CALOR

- 12101 Sistemas para el control del humo y el calor
- Especificaciones para barreras para control de humo. EN 12101-1:2005 Parte 1:
 - Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de humos y calor. UNE EN 12101-2: 2004
 - Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos. UNE EN 12101-3: 2002
 - Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humo (SCTEH). Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos en caso de incendio. UNE 23585: 2004
 - Especificaciones para sistemas de presión diferencial. Equipos. EN 12101-6 Parte 6:
 - Especificaciones para Conductos para control de humos. prEN 12101-7 Parte 7:
 - Especificaciones para compuertas para control del humo. prEN 12101-8 Parte 8:
 - Especificaciones para paneles de control. prEN 12101-9 Parte 9:
 - Especificaciones para equipos de alimentación eléctrica. prEN 12101-10 Parte 10:
 - Requisitos de diseño y métodos de cálculo de sistemas de extracción de humo y de calor considerando fuegos variables en función del tiempo. prEN 12101-11 Parte 11:

4 HERRAJES Y DISPOSITIVOS DE APERTURA PARA PUERTAS RESISTENTES AL FUEGO

- Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo. UNE EN 1125: 2003 VC1
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo. UNE EN 179: 2003 VC1
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo. UNE EN 1154: 2003
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo. UNE EN 1155: 2003
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo. UNE EN 1158: 2003
- la edificación. Dispositivos antipánico controlados eléctricamente para salidas de emergencia. Requisitos y métodos de ensayo. prEN 13633 Herrajes para
- la edificación. Dispositivos de emergencia controlados eléctricamente para salidas de emergencia. Requisitos y métodos de ensayo. prEN 13637 Herrajes para

5 SEÑALIZACIÓN

- Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23033-1:1981
- Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación. UNE 23034:1988
- Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales Mediciones y clasificación. UNE 23035-4:2003

6 OTRAS MATERIAS

- Seguridad contra incendio. Vocabulario. UNE EN ISO 13943: 2001

8. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HR-RUIDO

- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Requisitos de las instalaciones del laboratorio sin transmisiones indirectas. (ISO 140-1: 1997) UNE EN ISO 140-1: 1998
- 1998/A1:2005 Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Requisitos de las instalaciones del laboratorio sin transmisiones indirectas. Modificación 1: Requisitos específicos aplicables al marco de la abertura de ensayo para particiones ligeras de doble capa (ISO 140-1: 1997/AM1: 2004) UNE EN ISO 140-1: 1998
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 3: Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo de los elementos de construcción. (ISO 140-3: 1995) UNE EN ISO 140-3: 2000

ERRATUM Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 3: Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo de los elementos de construcción. (ISO 140-3: 1995) UNE EN ISO 140-3: 1995/

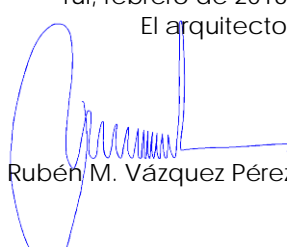
- A1:2005 Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 3: Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo de los elementos de construcción. Modificación 1: Condiciones especiales de montaje para particiones ligeras de doble capa. (ISO 140-3:1995/AM 1:2004) UNE EN ISO 140-4: 1999
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 4: Medición in situ del aislamiento al ruido aéreo entre locales. (ISO 140-4: 1998) UNE EN ISO 140-5: 1999
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas. (ISO 140-5: 1998) UNE EN ISO 140-6: 1999
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 6: Medición en laboratorio del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos. (ISO 140-6: 1998) UNE EN ISO 140-7: 1999
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos (ISO 140-7: 1998) UNE EN ISO 140-8: 1998
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 8: Medición en laboratorio de la reducción del ruido de impactos transmitido a través de revestimientos de suelos sobre un forjado normalizado pesado (ISO 140-8: 1997) UNE EN ISO 140-11: 2006
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 11: Medición en laboratorio de la reducción del ruido de impactos transmitido a través de revestimientos de suelos sobre suelos ligeros de referencia (ISO 140-11: 2005) UNE EN ISO 140-14: 2005
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 14: Directrices para situaciones especiales in situ (ISO 140-14: 2004) UNE EN ISO 140-16: 2007
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 16: Medición en laboratorio de la mejora del índice de reducción acústica por un revestimiento complementario (ISO 140-16: 2006) UNE EN ISO 354: 2004
- Acústica. Medición de la absorción acústica en una cámara reverberante. (ISO 354: 2003) UNE EN ISO 717-1: 1997
- Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo (ISO 717-1: 1996) UNE EN ISO 717-1:1997/A1:2007
- Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. Modificación 1: Normas de redondeo asociadas con los índices expresados por un único número y con las magnitudes expresadas por un único número. (ISO 717-1:1996/AM 1:2006) UNE EN ISO 717-2: 1997
- Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos (ISO 717-2: 1996) UNE-EN ISO 717-2:1997/A1:2007
- Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos. Modificación 1 (ISO 717-2:1996/AM 1:2006) UNE ISO 1996-1: 2005
- Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Magnitudes básicas y métodos de evaluación. (ISO 1996-1:2003) UNE-EN ISO 3382-2:2008
- Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios (ISO 3382-2:2008). UNE EN ISO 3741:2000
- Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de las fuentes de ruido a partir de la presión acústica. Métodos de precisión en cámaras reverberantes. (ISO 3741: 1999) UNE EN ISO 3741/AC: 2002
- Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de las fuentes de ruido a partir de la presión acústica. Métodos de precisión en cámaras reverberantes. (ISO 3741:1999) UNE EN ISO 3743-1:1996
- Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido. Métodos de ingeniería para fuentes pequeñas móviles en campos reverberantes. Parte 1: Método de comparación en cámaras de ensayo de paredes duras. (ISO 3743-1: 1994) UNE EN ISO 3743-2:1997
- Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido utilizando presión acústica. Métodos de ingeniería para fuentes pequeñas móviles en campos reverberantes. Parte 2: Métodos para cámaras de ensayo reverberantes especiales. (ISO 3743-2: 1994) UNE EN ISO 3746:1996
- Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido a partir de la presión sonora. Método de control en una superficie de medida envolvente sobre un plano reflectante. (ISO 3746: 1995) UNE EN ISO 3747:2001

- Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido a partir de la presión acústica. Método de comparación in situ. (ISO 3747: 2000)
- Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 1: Método de medida (ISO 3822-1: 1999)
- Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería (ISO 3822-1: 1995)
- ERRATUM Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 2: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería (ISO 3822-2: 1995)
- Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 3: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las griferías y de los equipamientos hidráulicos en línea (ISO 3822-3: 1997)
- Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 4: Condiciones de montaje y de funcionamiento de los equipamientos especiales (ISO 3822-4: 1997)
- 1999 Acústica y vibraciones. Medida en laboratorio de las propiedades de transferencia vibroacústica de elementos elásticos. Parte 1: Principios y líneas directrices. (ISO 10846-1: 1997)
- 1999 Acústica y vibraciones. Medida en laboratorio de las propiedades de transferencia vibroacústica de elementos elásticos. Parte 2: Rigidez dinámica de soportes elásticos para movimiento de translación. Método directo. (ISO 10846-2: 1997)
- 2003 Acústica y vibraciones. Mediciones en laboratorio de las propiedades de transferencia vibro-acústica de elementos elásticos. Parte 3: Método indirecto para la determinación de la rigidez dinámica de soportes elásticos en movimientos de traslación. (ISO 10846-3:2002)
- 2004 Acústica y vibraciones. Mediciones en laboratorio de las propiedades de transferencia vibro-acústica de elementos elásticos. Parte 4: Rigidez dinámica en traslación de elementos diferentes a soportes elásticos. (ISO 10846-4: 2003)
- Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 1: Documento marco (ISO 10848-1:2006)
- Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 2: Aplicación a elementos ligeros cuando la unión tiene una influencia pequeña. (ISO 10848-2:2006)
- Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 3: Aplicación a elementos ligeros cuando la unión tiene una influencia importante. (ISO 10848-3:2006)
- Acústica. Absorbentes acústicos para su utilización en edificios. Evaluación de la absorción acústica (ISO 11654:1997)
- Acústica. Medida de la pérdida de inserción de silenciadores en conducto sin flujo. Método de medida en laboratorio. (ISO 11691:1995)
- Acústica. Mediciones in situ de silenciadores. (ISO 11820:1996)
- Grifería sanitaria. Grifos simples y mezcladores para sistemas de suministro de agua de tipo 1 y tipo 2. Especificaciones técnicas generales.
- Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Método de ensayo. (EN 1026: 2000)
- Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación. (EN 12207: 1999)
- Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 1: Aislamiento acústico del ruido aéreo entre recintos. (EN 12354-1:2000)
- Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 2: Aislamiento acústico a ruido de impactos entre recintos. (EN 12354-2:2000)
- Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 3: Aislamiento acústico a ruido aéreo contra el ruido del exterior. (EN 12354-3:2000)

- Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 4: Transmisión del ruido interior al exterior. (EN 12354-4:2000)
- Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 6: Absorción sonora en espacios cerrados. (EN 12354-6:2003)
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y en elementos de edificación. Parte 2: Determinación, verificación y aplicación de datos de precisión. (ISO 140-2: 1991)
- Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 10: Medición en laboratorio del aislamiento al ruido aéreo de los elementos de construcción pequeños. (ISO 140-10: 1991). (Versión oficial EN 20140-10:1992)
- Acústica. Determinación de la rigidez dinámica. Parte 1: Materiales utilizados en suelos flotantes en viviendas. (ISO 9052-1:1989). (Versión oficial 29052-1: 1992)
- Acústica. Materiales para aplicaciones acústicas. Determinación de la resistencia al flujo de aire. (ISO 9053: 1991)
- Climatización: Soportes antivibratorios. Criterios de selección
- Montajes de los sistemas de tabiquería de placas de yeso laminado con estructura metálica. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones
- Montajes de los sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones

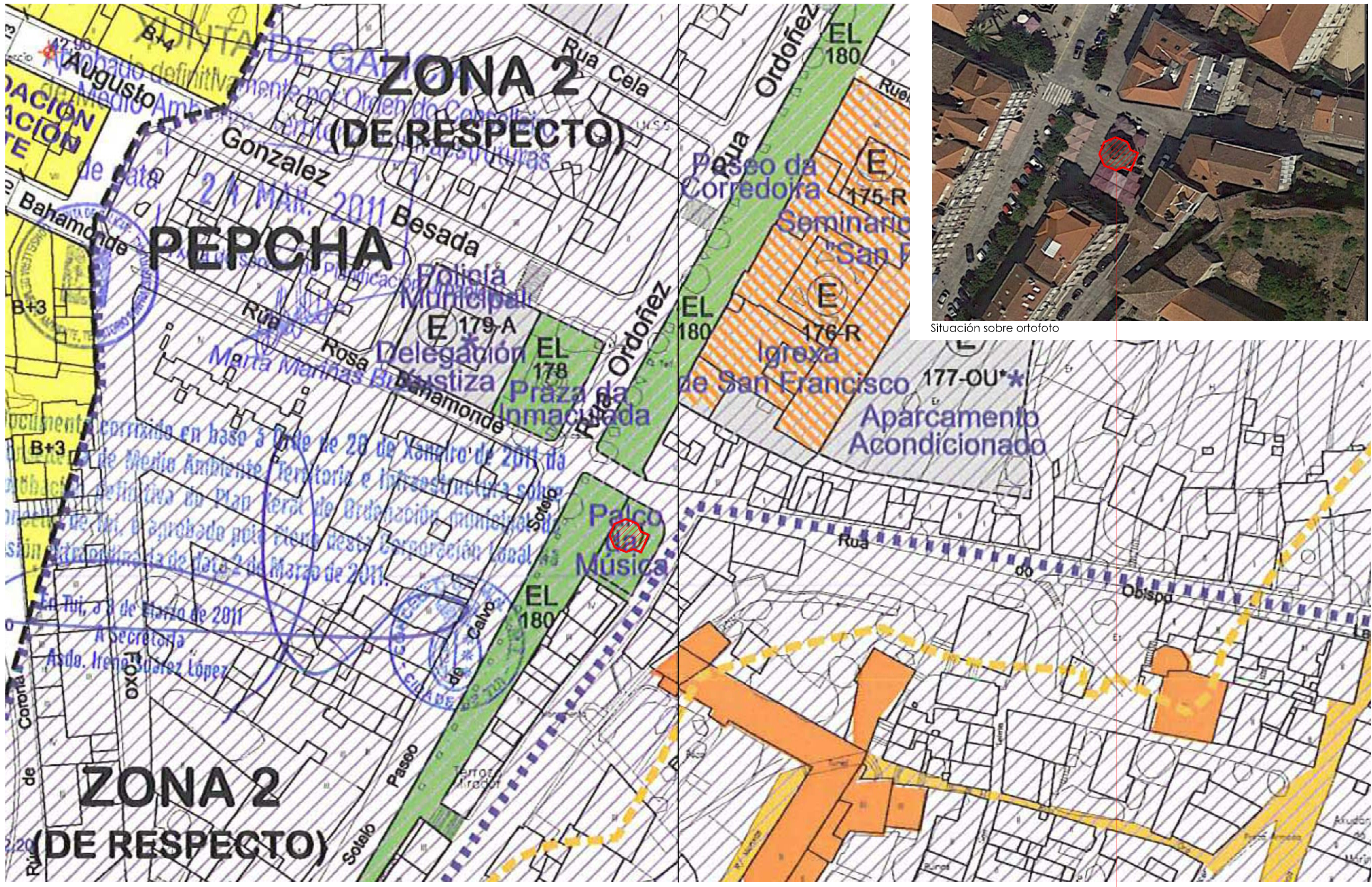
9. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SUA

- Elementos y dispositivos mecánicos
- Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores especiales para el transporte de personas y cargas. Parte 40: Salvaescaleras y plataformas elevadoras inclinadas para el uso por personas con movilidad reducida. ISO 9386-1:2000 Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility. Rules for safety, dimensions and functional operation. Part 1: Vertical lifting platforms.
- Pavimentos
- EX Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural.
- Mecanismos
- IN Accesibilidad en las interfaces de las instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Señalización
- 170002:2009 Requisitos de accesibilidad para la rotulación.
 - IN Elaboración y principios para la aplicación de los pictogramas destinados a la información del público.

Tui, febrero de 2016.
El arquitecto,

Rubén M. Vázquez Pérez

URB01_SITUACIÓN SOBRE PXOM VIGENTE Y VISTA AÉREA	03.01
URB02_URBANIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	03.02
ARQ01_ESTADO ACTUAL. PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN Y ESTRUCTURA	03.03
ARQ02_ESTADO ACTUAL. PLANTAS DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	03.04
ARQ03_ESTADO ACTUAL. PLANTA DE SUELO Y ALZADO PRINCIPAL	03.05
ARQ04_ESTADO REFORMADO. PLANTAS DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	03.06
ARQ05_ESTADO REFORMADO. PLANTAS DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	03.07
ARQ06_ESTADO REFORMADO. PLANTA DE SUELO Y ALZADO PRINCIPAL	03.08
ARQ07_SECCIONES CONSTRUCTIVAS	03.09
INST01_ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE SANEAMIENTO	03.10
COT01_MEMORIA DE CARPINTERÍA Y DETALLES DE FORJA	03.11
COT02_DETALLES CONSTRUCTIVOS. HOJA 01	03.12
Cot03_ DETALLES CONSTRUCTIVOS. HOJA 02	03.13

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PALCO DE MÚSICA
EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES (TUI)



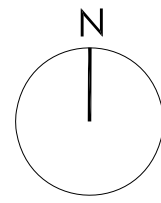
Situación sobre ortofoto

Situación sobre PXOM de Tui (hojas 5.14 y 5.15)
Escala 1/2000

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

SOLO URBANO		LÍMITE DO SOLO URBANIZABLE DELIMITADO		PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR		PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DO CASCO HISTÓRICO	
-----	LÍMITE DO SOLO URBANO / DE ORDENANZA	-----	LÍMITE DO SOLO URBANIZABLE DELIMITADO	-----	PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR	-----	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DO CASCO HISTÓRICO
.....	LÍMITE DE PERI / PEI / PEMCU / PEPCHA	-----	LÍNEA LÍMITE DE EDIFICACIÓN-RED FERROVIARIA	-----	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
P.E.I.13	PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR Nº	-----	LÍMITE DA RED NATURA	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
P.E.I.15	POLÍGONO DE EXECUCIÓN INTEGRAL Nº	-----	ESPACIOS LIBRES DE USO E DOMINIO PÚBLICO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
P.E.P.4	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Nº	-----	EQUIPAMENTOS	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
P.E.P.C.H.A.1	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DO CASCO HISTÓRICO	-----	DEP DEPARTIVO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
12	ANCHO DO VIAL ENTRE ALINEACIÓNS	-----	CC CINCO-CULTURAL	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
4	ORDENANZA Nº	-----	A ADMINISTRATIVO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
B+2	Nº DE PLANTAS	-----	R RELIXIOSO-RESIDENCIAL	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
		-----	S SOCENTE	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
		-----	D SERVICIOS TÉCNICOS	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
		-----	C CEMITERIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
		-----	* DE SISTEMAS XERAIS	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO
		-----	OJ OUTROS	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO	-----	BIENES DO CATÁLOGO DE PATRIMONIO

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	
EXCELENTÍSIMO CONCELLO DE TUI	
PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL	
PLANO Nº 5.15	
CONSULTOR	PLANEAMENTO TUI
ROBERTO AVA DUARTE	ORDENACIÓN DO TERRITORIO
interurban, s.a.	ESCALA: 1/1000 A-1
URBANISMO E INGENIERIA	1/2000 A-3
	FECHA: FEBR-2011



CONCELLO DE TUI
a3
 arquitectura
 Pza. Urb. Pérez Blanco, TUI
 www.a3arquitectura.es
 Tel/Fax: 986 60 44 10
 estudio@a3arquitectura.es

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES A R Q U I T E C T O
 SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
 PROMOTOR CONCELLO DE TUI
 P L A N 0 URBANIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ

febrero 2016
 FECHA
 1:200
 ESCALA
 Urb 02
 N° PLANO



CONCELLO DE TUI

a3
arquitectura

Pza. Urb. Pérez Blanco, TUI
www.a3arquitectura.es
Tel/Fax: 986 60 44 10
estudio@a3arquitectura.es

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES A R Q U I T E C T O
SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
PROMOTOR CONCELLO DE TUI
P L A N 0 EA. PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN Y ESTRUCTURA RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ

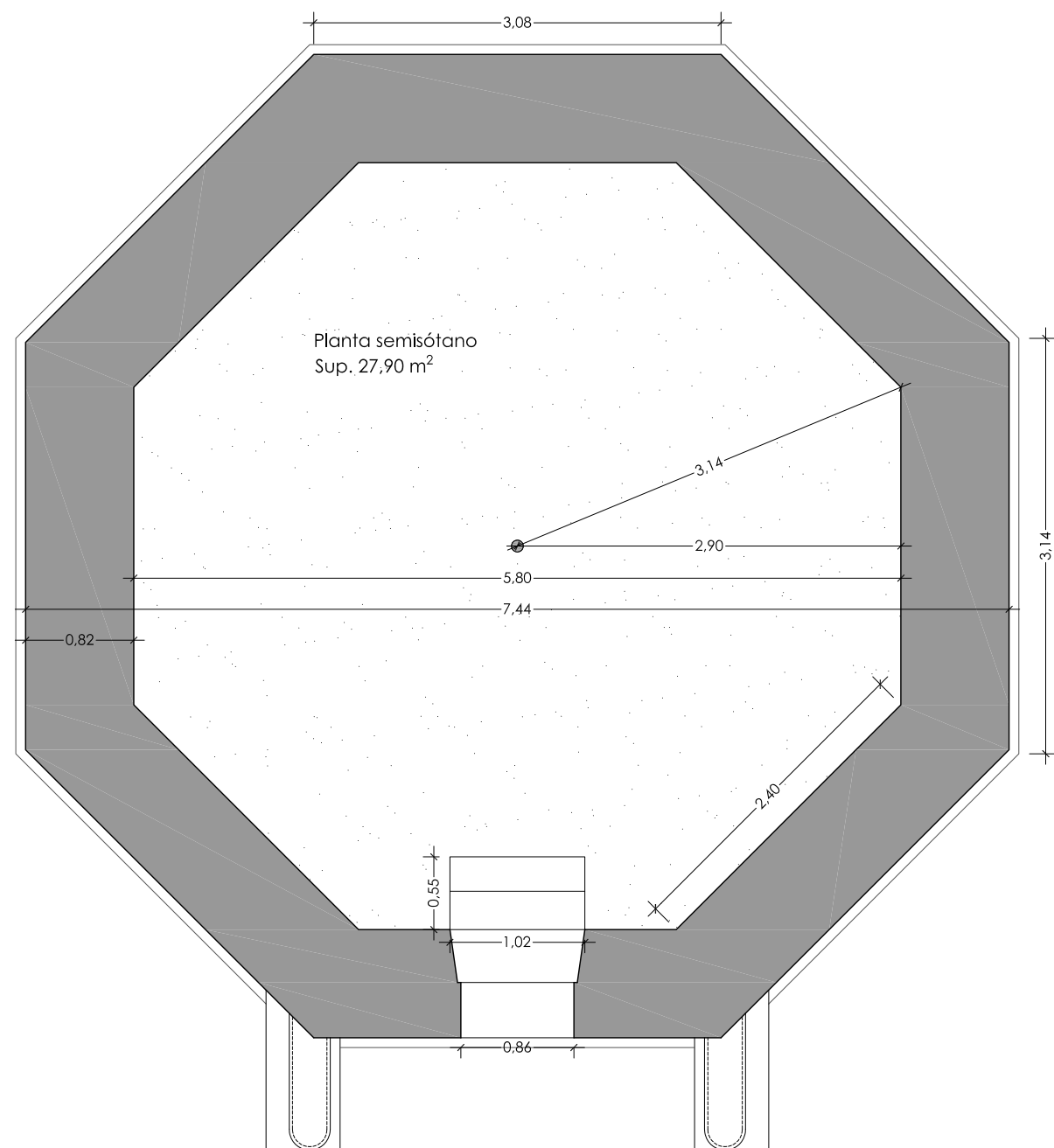
febrero 2016

FECHA

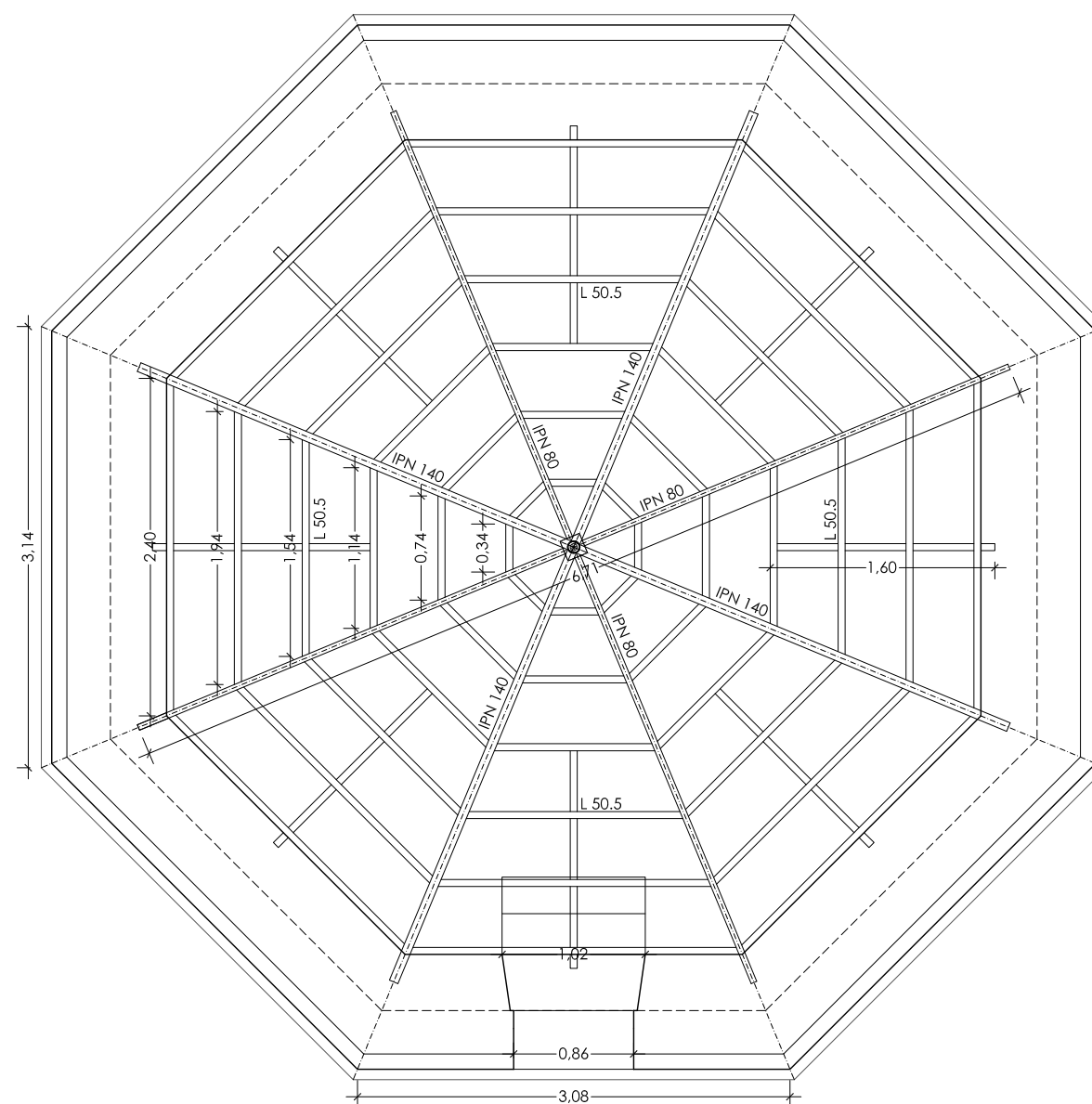
1:50
ESCALA

Arq 01

Nº PLANO



PLANTA SEMISÓTANO



FORJADO DE TECHO DE PLANTA SEMISÓTANO



CONCELLO DE TUI

a3
arquitectura
Pza. Urb. Pérez Blanco, TUI
www.a3arquitectura.es
Tel/Fax: 986 60 44 10
estudio@a3arquitectura.es

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES A R Q U I T E C T O
SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
PROMOTOR CONCELO DE TUI
P L A N 0 EA. PLANTAS DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ

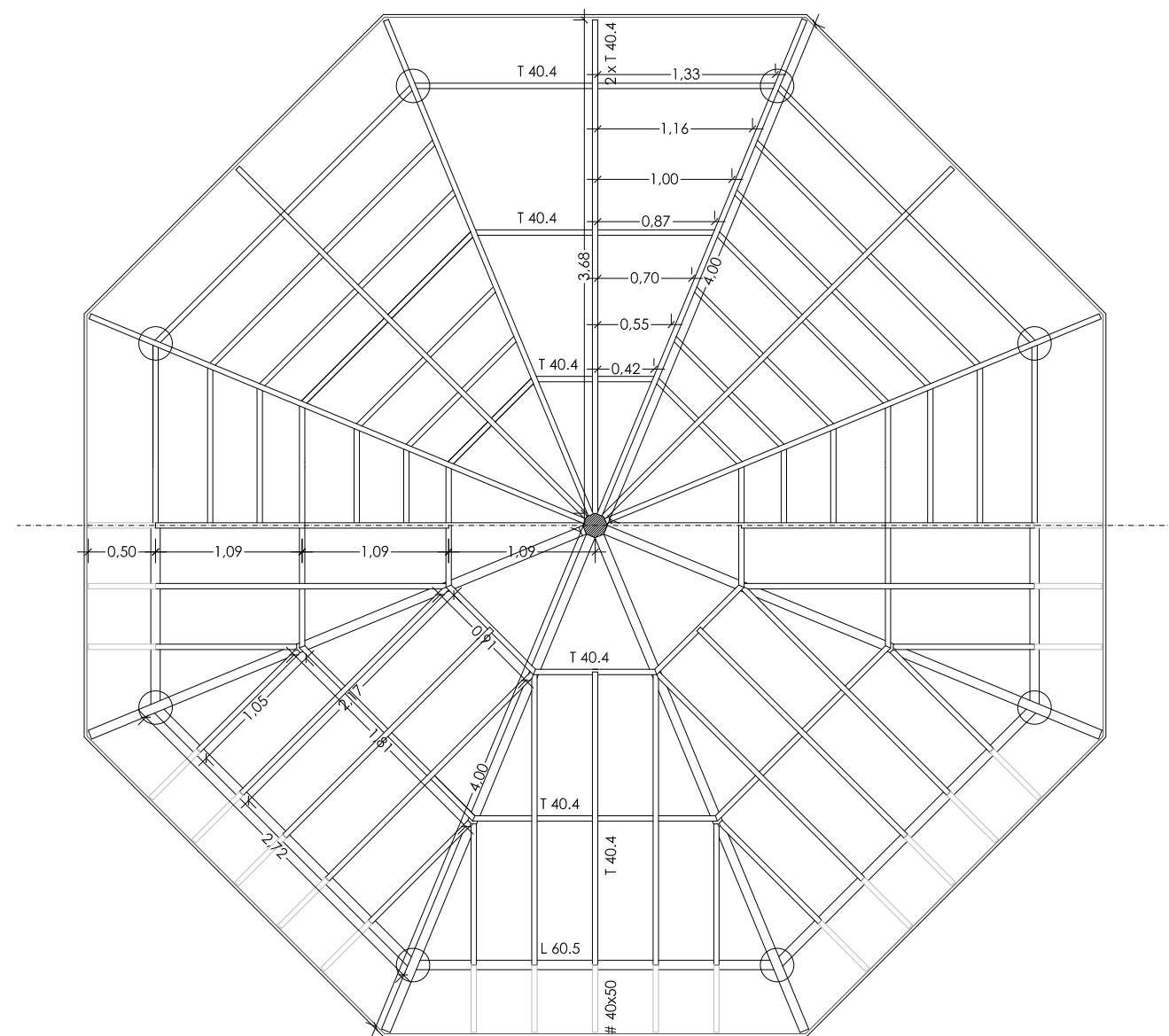
febrero 2016

FECHA

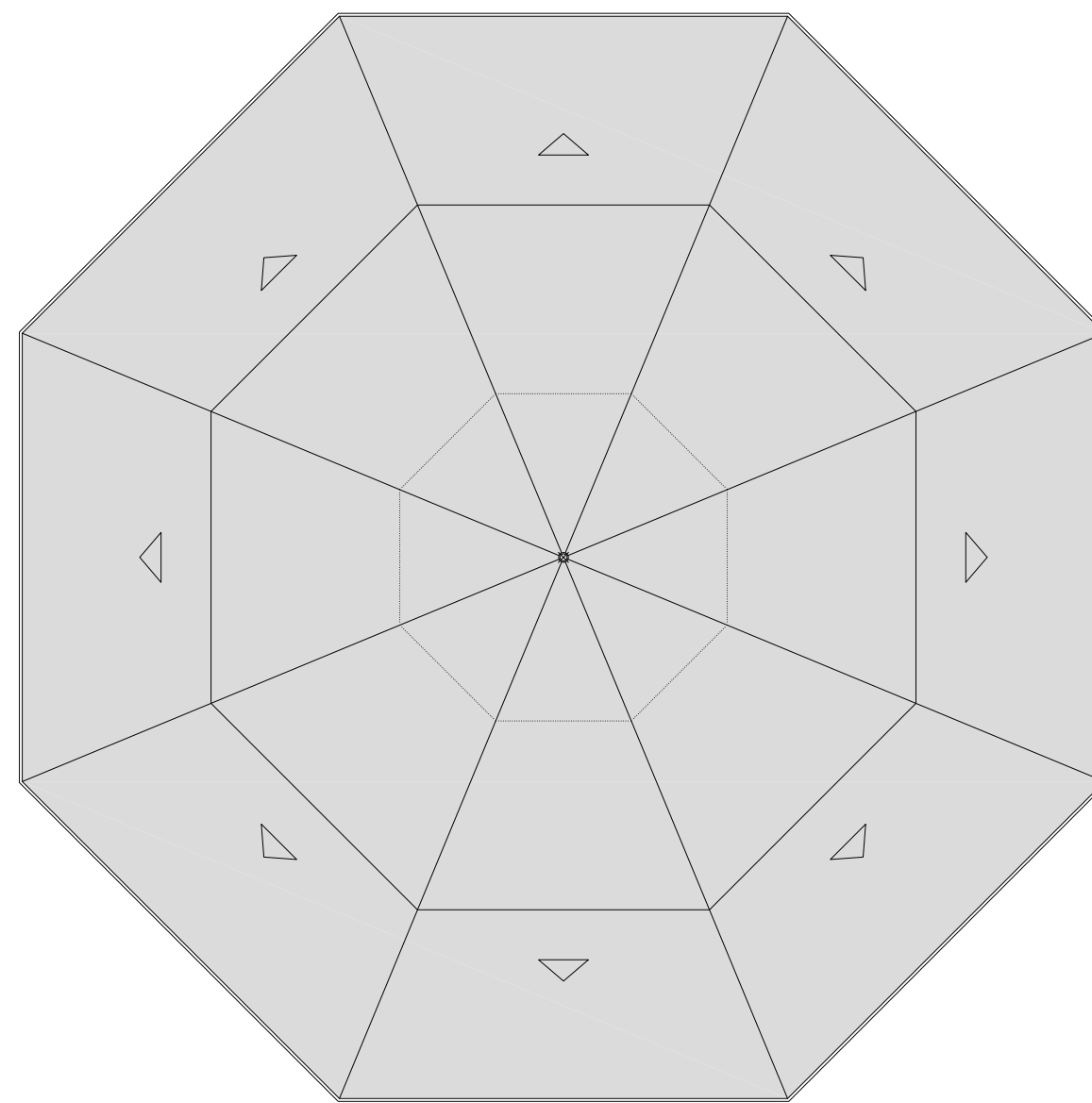
1:50
ESCALA

Arq 02

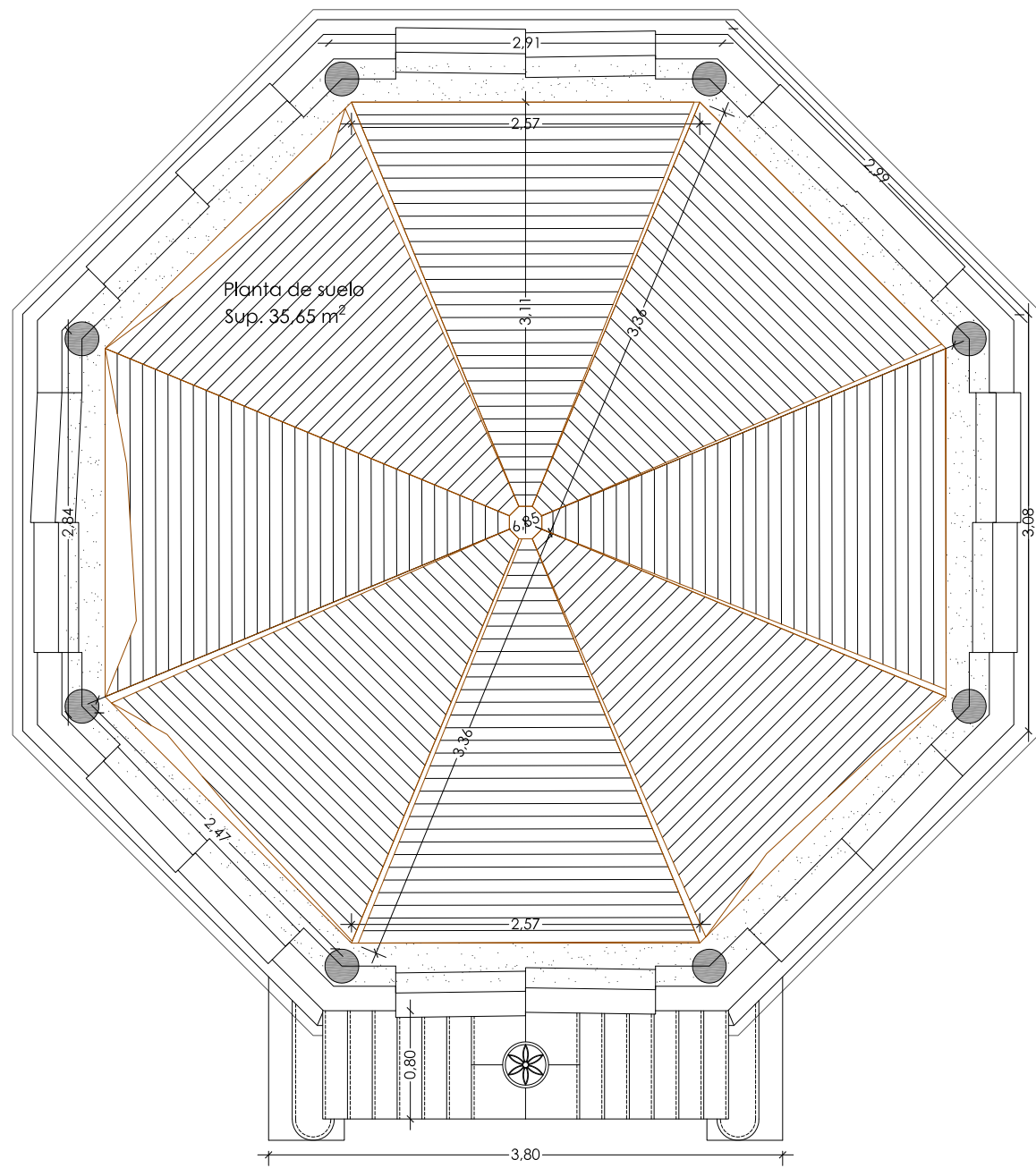
Nº PLANO



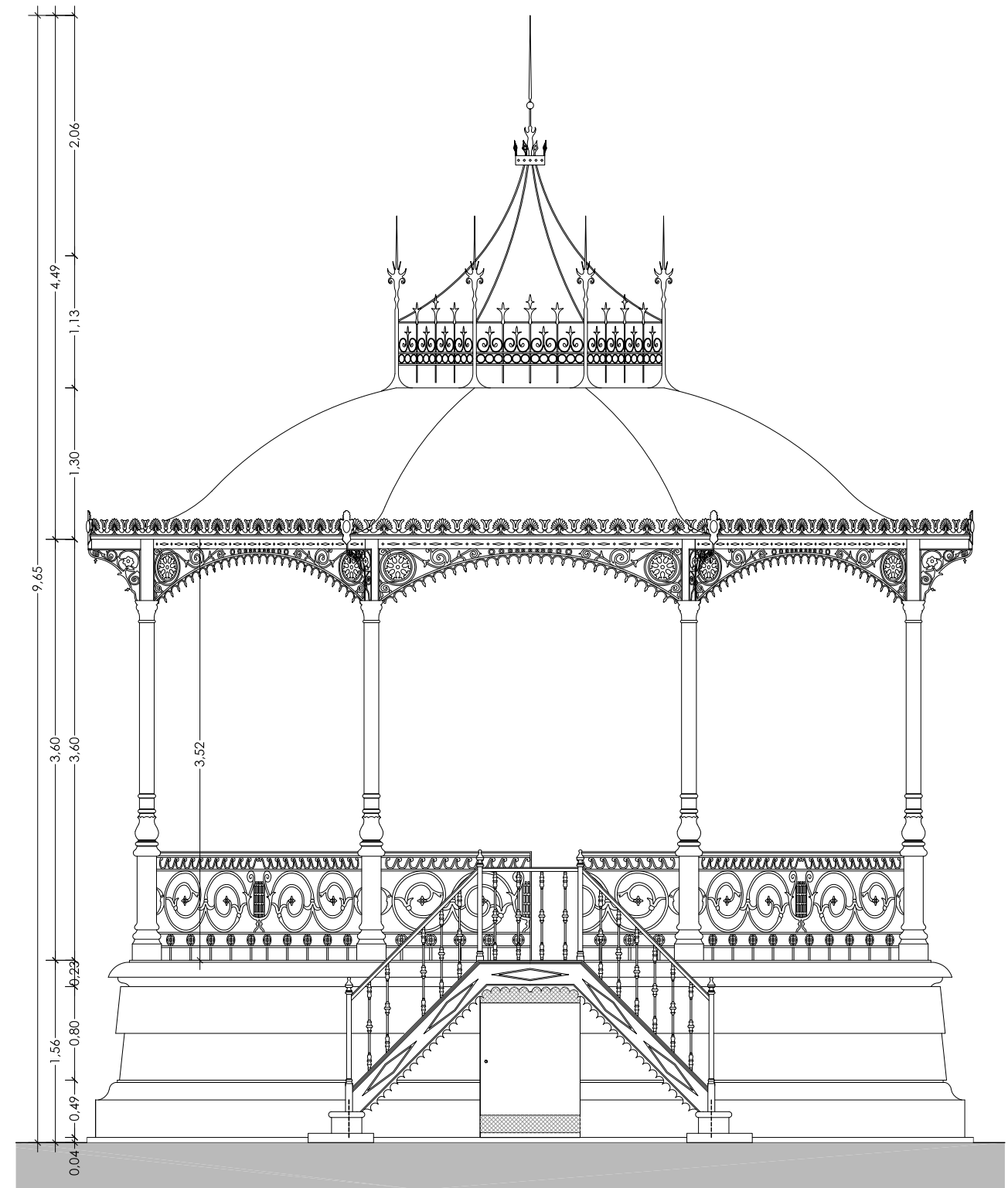
PLANTA DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA DE SUELO. ENTABLADO DE MADERA.



ALZADO PRINCIPAL (ESTE)



CONCELLO DE TUI

Arq 03
arquitectura
Pza. Urb. Pérez Blanco, TUI
www.arq03arquitectura.es
Tel/Fax: 986 60 44 10
estudio@arq03arquitectura.es

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES A R Q U I T E C T O
SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
PROMOTOR CONCELLO DE TUI
P L A N 0 EA. PLANTA DE SUELO Y ALZADO PRINCIPAL RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ

febrero 2016

FECHA

1:50
ESCALA

Arq 03

Nº PLANO



CONCELLO DE TUI

arquitectura
Pza. Urb. Pérez Blanco, 1 TUI
www.a3arquitectura.es
Tel/Fax: 986 60 44 10
estudio@a3arquitectura.es

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES
SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
PROMOTOR CONCELO DE TUI
P L A N 0 ER: PLANTAS DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (SEMISÓTANO) RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ

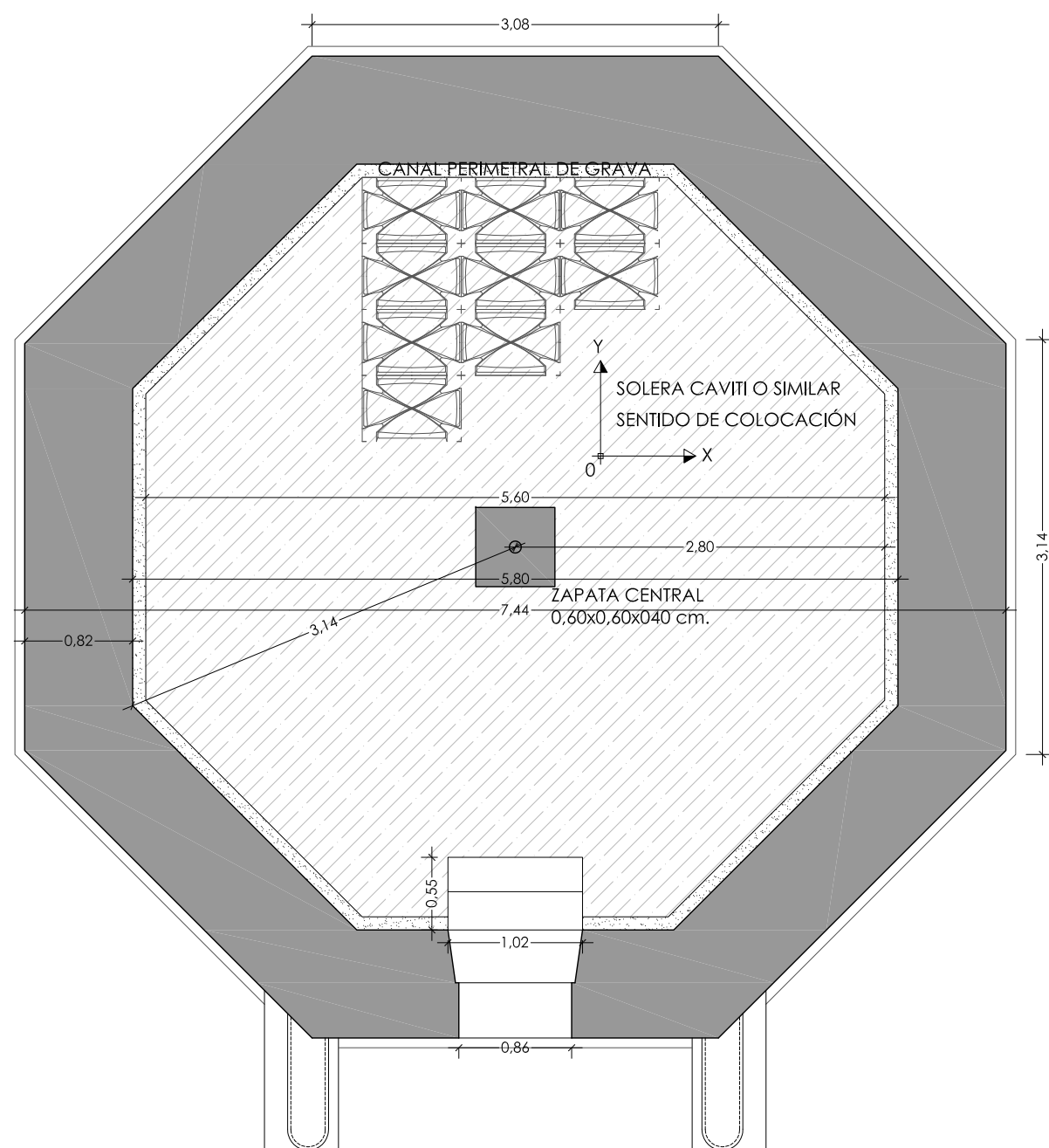
febrero 2016

FECHA

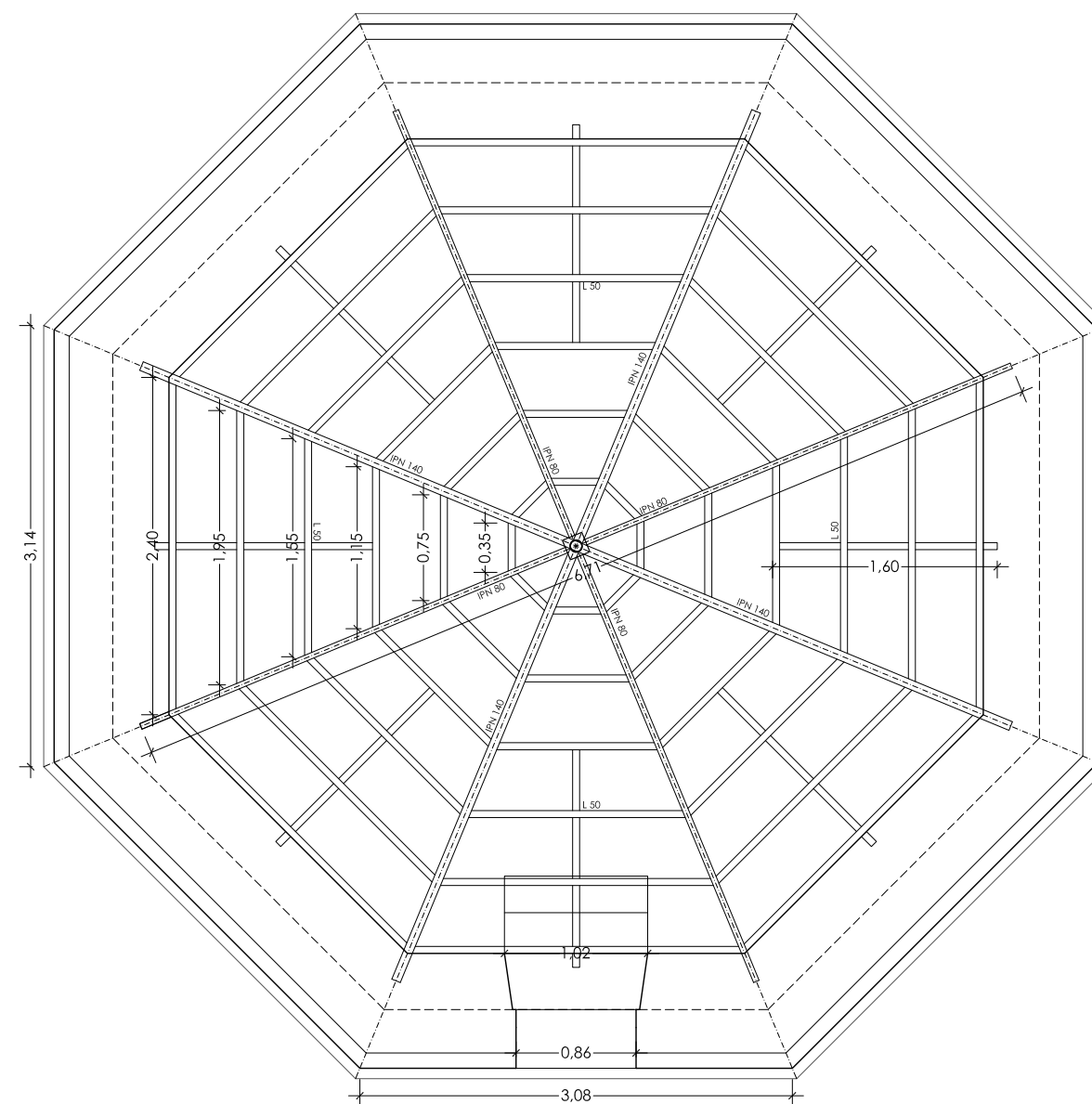
1:50
ESCALA

Arq 04

Nº PLANO



PLANTA SEMISÓTANO



FORJADO DE TECHO DE PLANTA SÓTANO



CONCELLO DE TUI

a3
arquitectura
Pza. Urb. Pérez Blanco, Tui
www.a3arquitectura.es
Tel/Fax: 986 60 44 10
estudio@a3arquitectura.es

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES A R Q U I T E C T O
SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
PROMOTOR CONCELO DE TUI
P L A N 0 ER. PLANTAS DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ

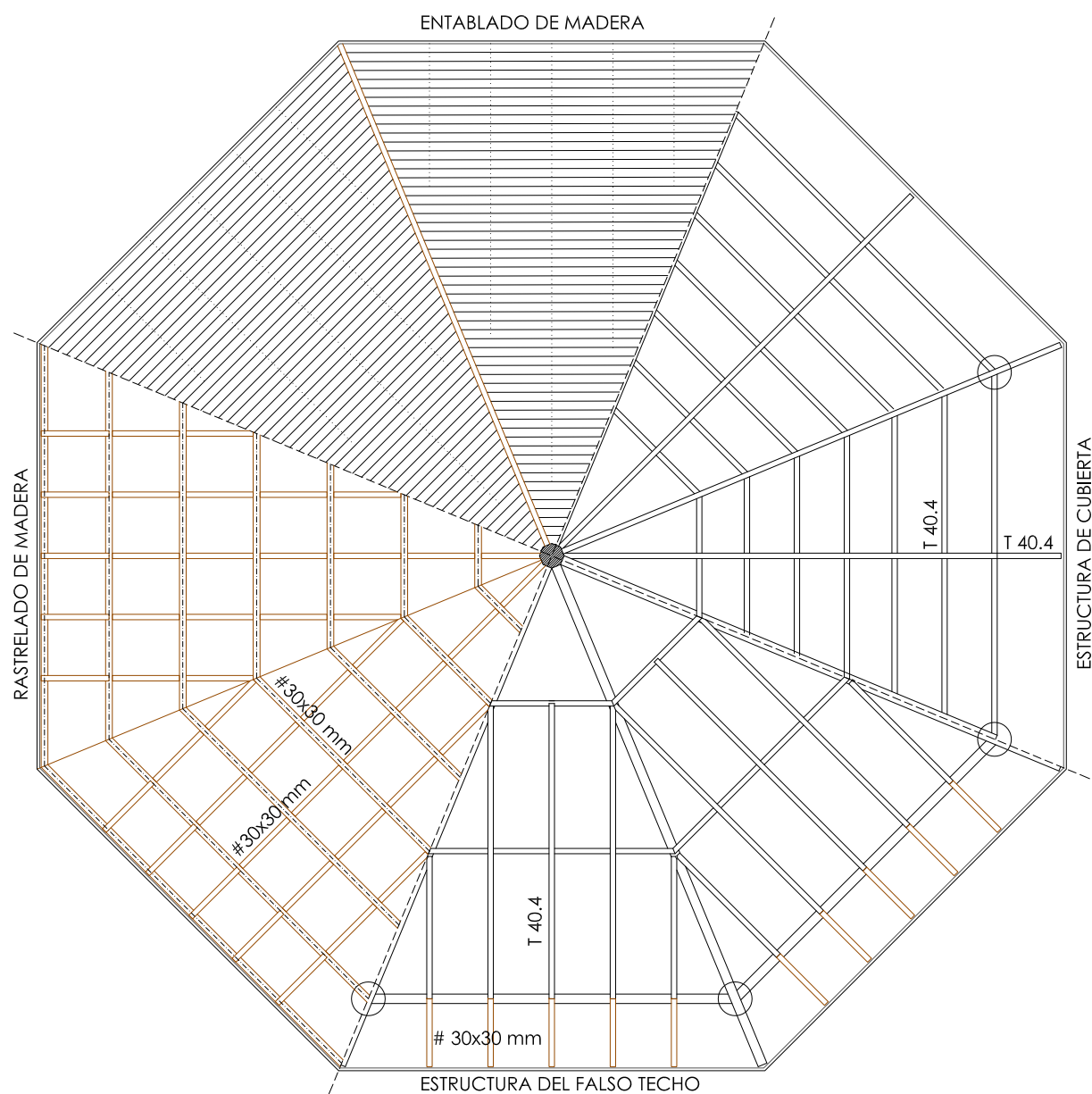
febrero 2016

FECHA

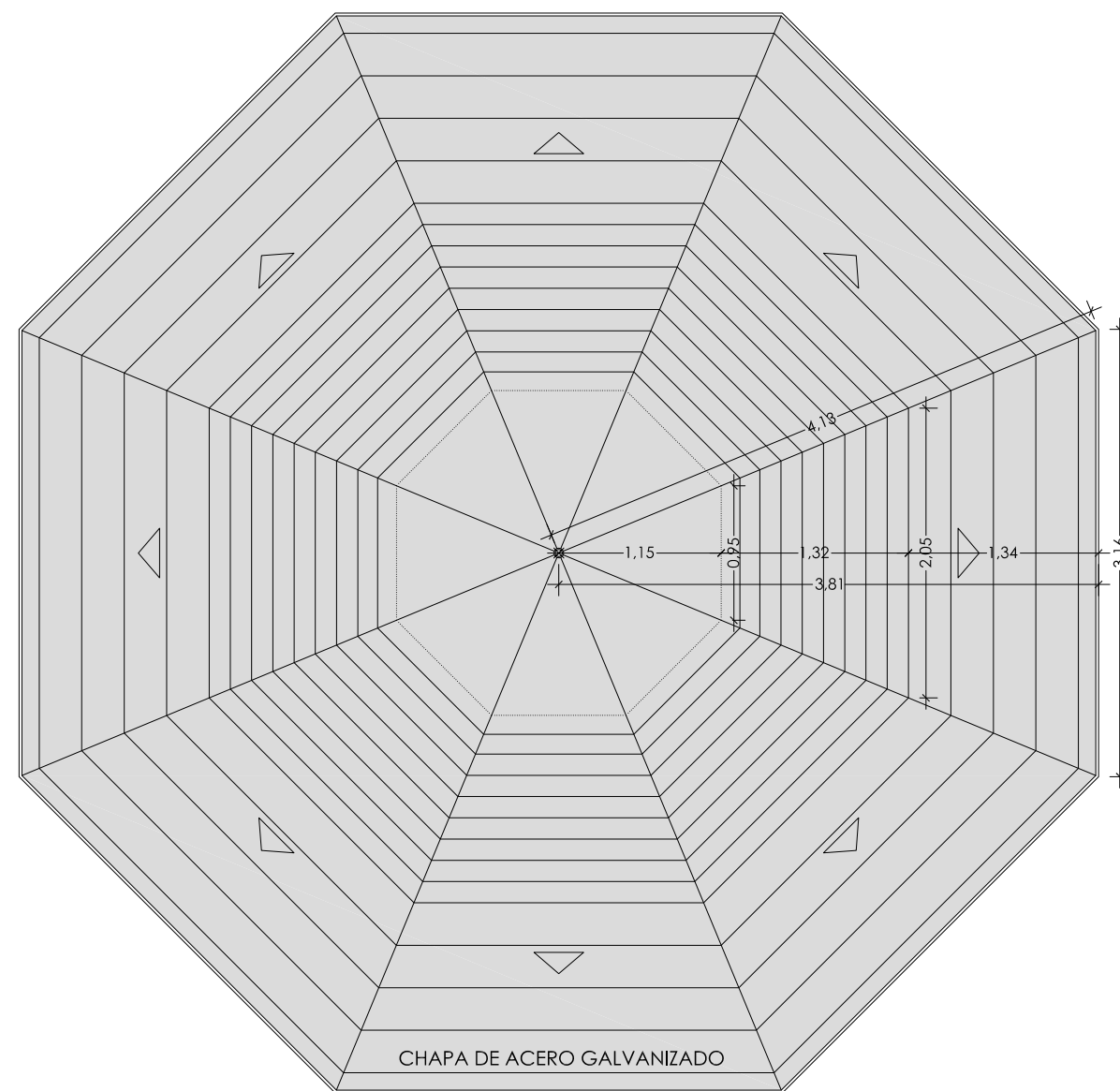
1:50
ESCALA

Arq 05

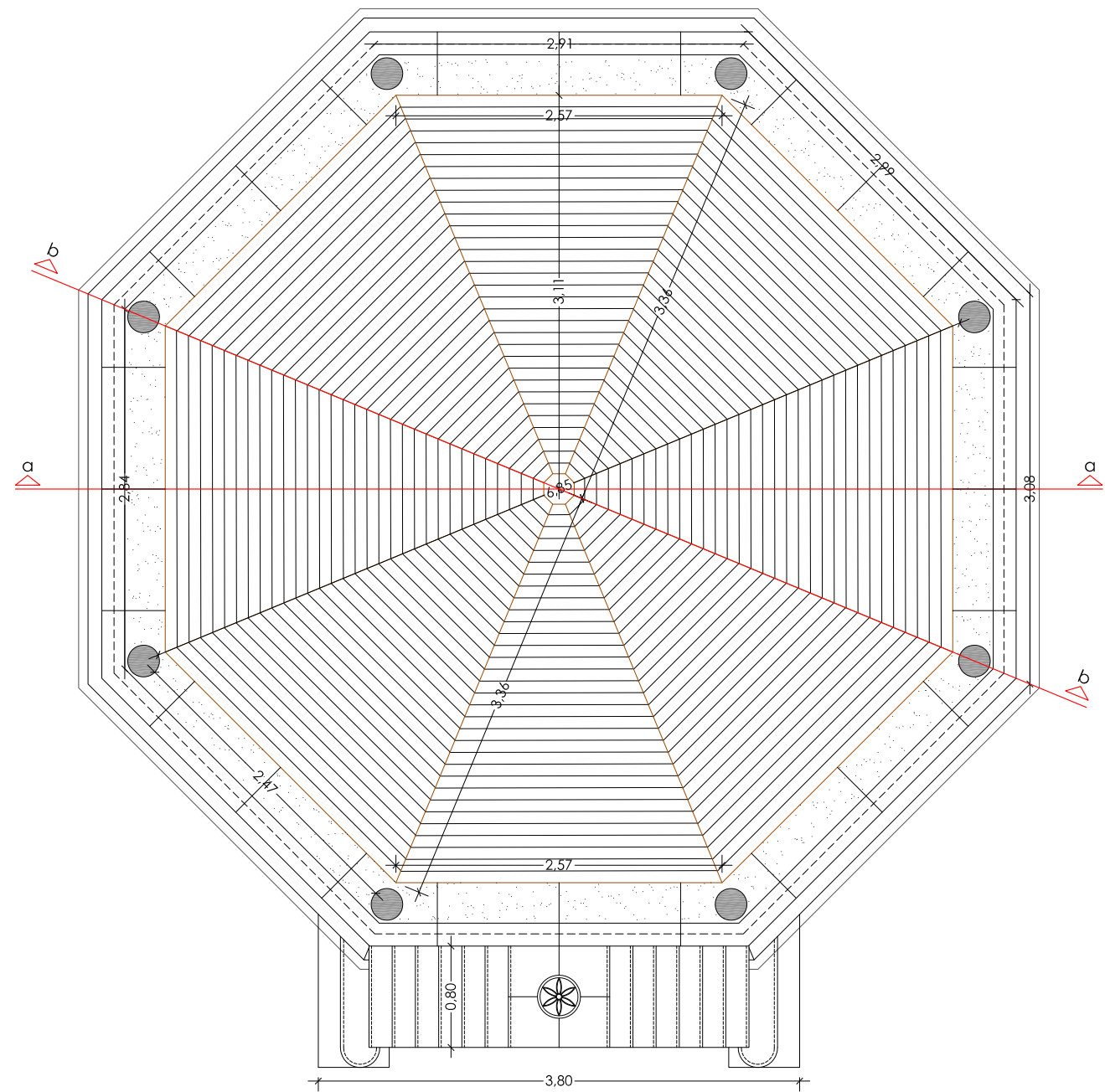
Nº PLANO



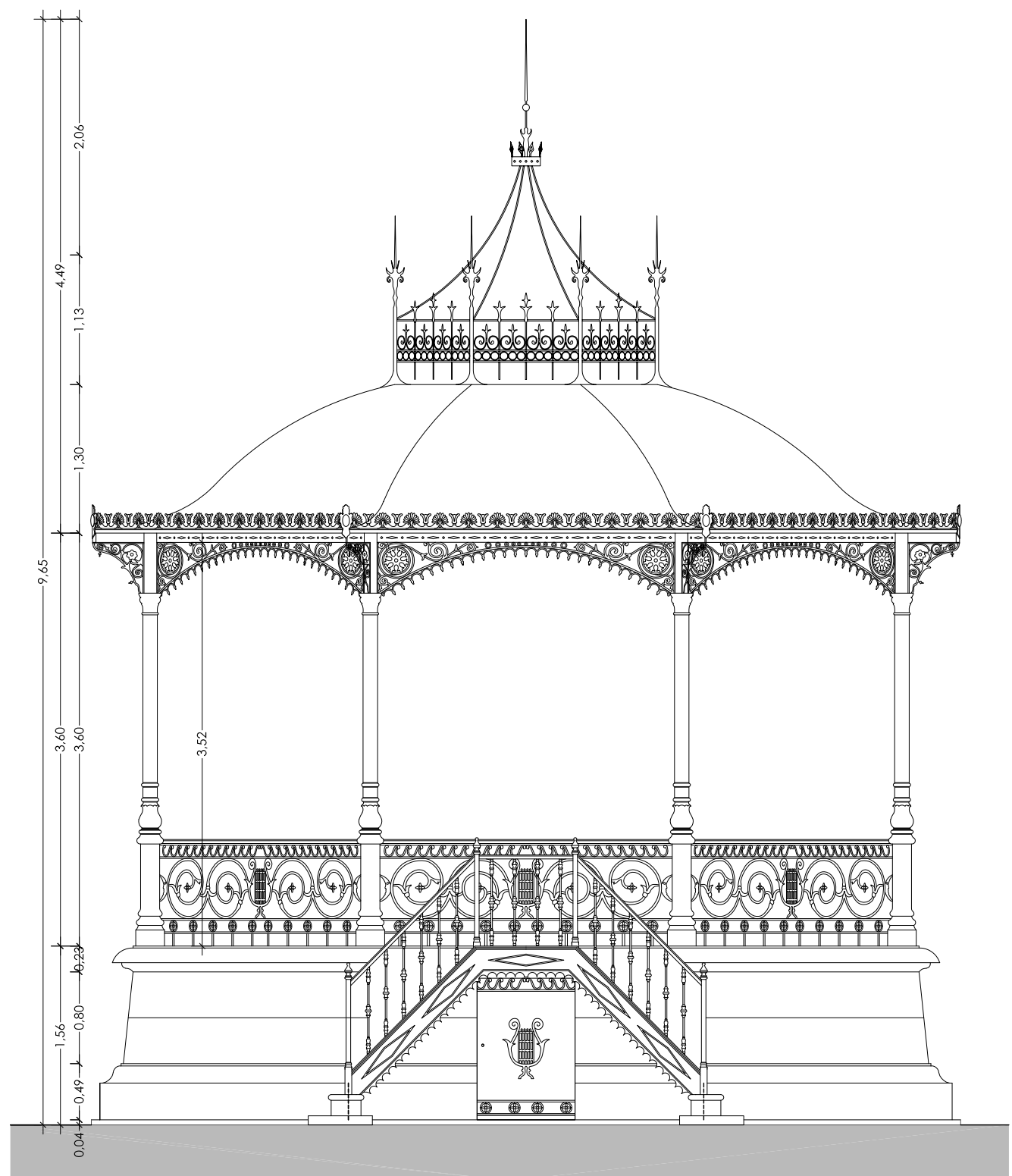
PLANTA DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA DE SUELO. ENTABLADO DE MADERA.



ALZADO PRINCIPAL (ESTE)

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES
SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
PROMOTOR CONCELO DE TUI
PLANO 0 ER. PLANTA DE SUELO Y ALZADO PRINCIPAL
ARQUITECTO RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ
febrero 2016
FECHA
1:50
ESCALA
Arq 06
Nº PLANO



CONCELLO DE TUI

a3
arquitectura
Pza. Urb. Pérez Blanco, TUI
www.a3arquitectura.es
Tel/Fax: 986 60 44 10
estudio@a3arquitectura.es

ARQUITECTO
Rubén Martín Vázquez Pérez

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES
SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
PROMOTOR CONCELLO DE TUI
PLAN 0 SECCIONES CONSTRUCTIVAS a-a y b-b

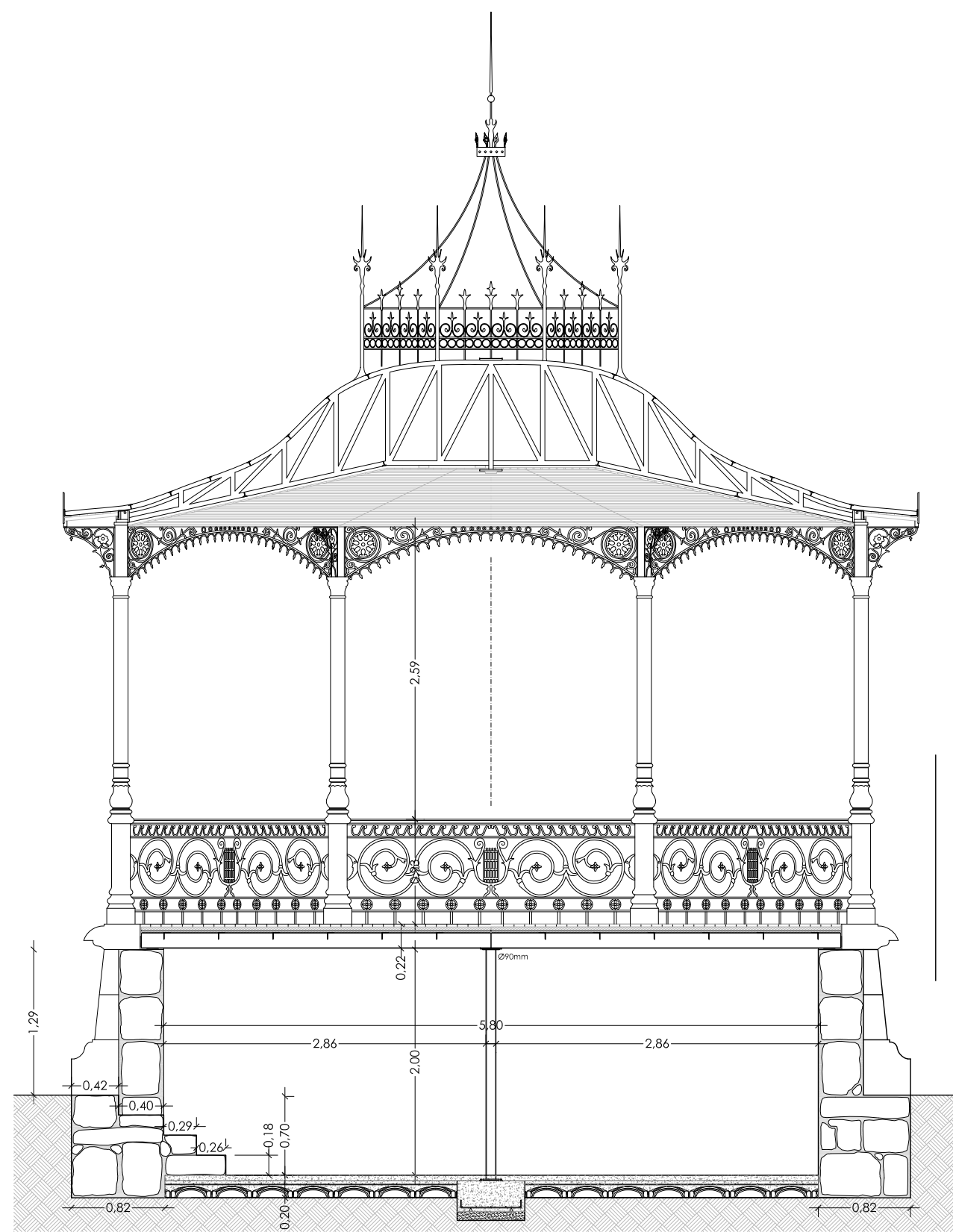
febrero 2016

FECHA

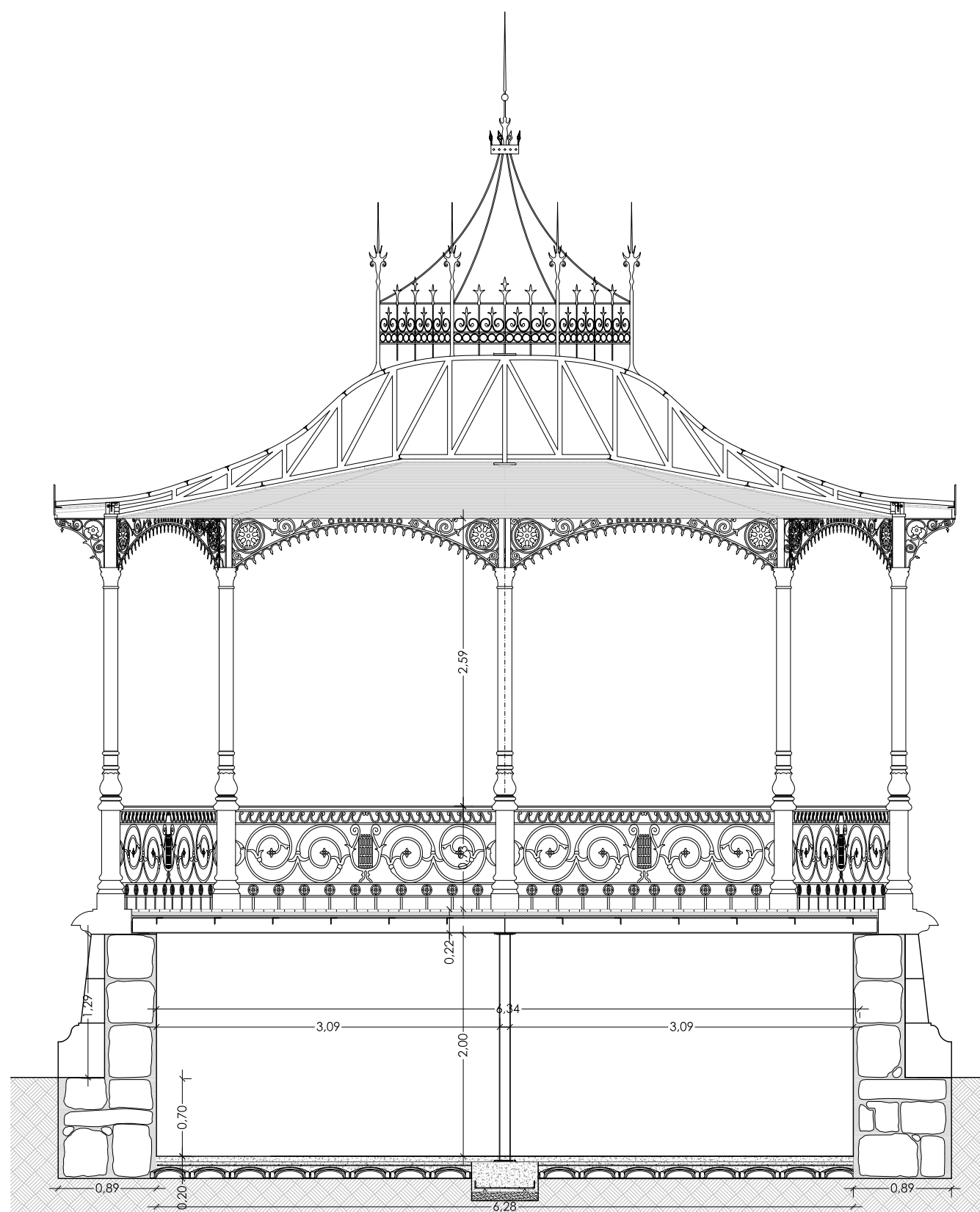
1:50
ESCALA

Arq 07

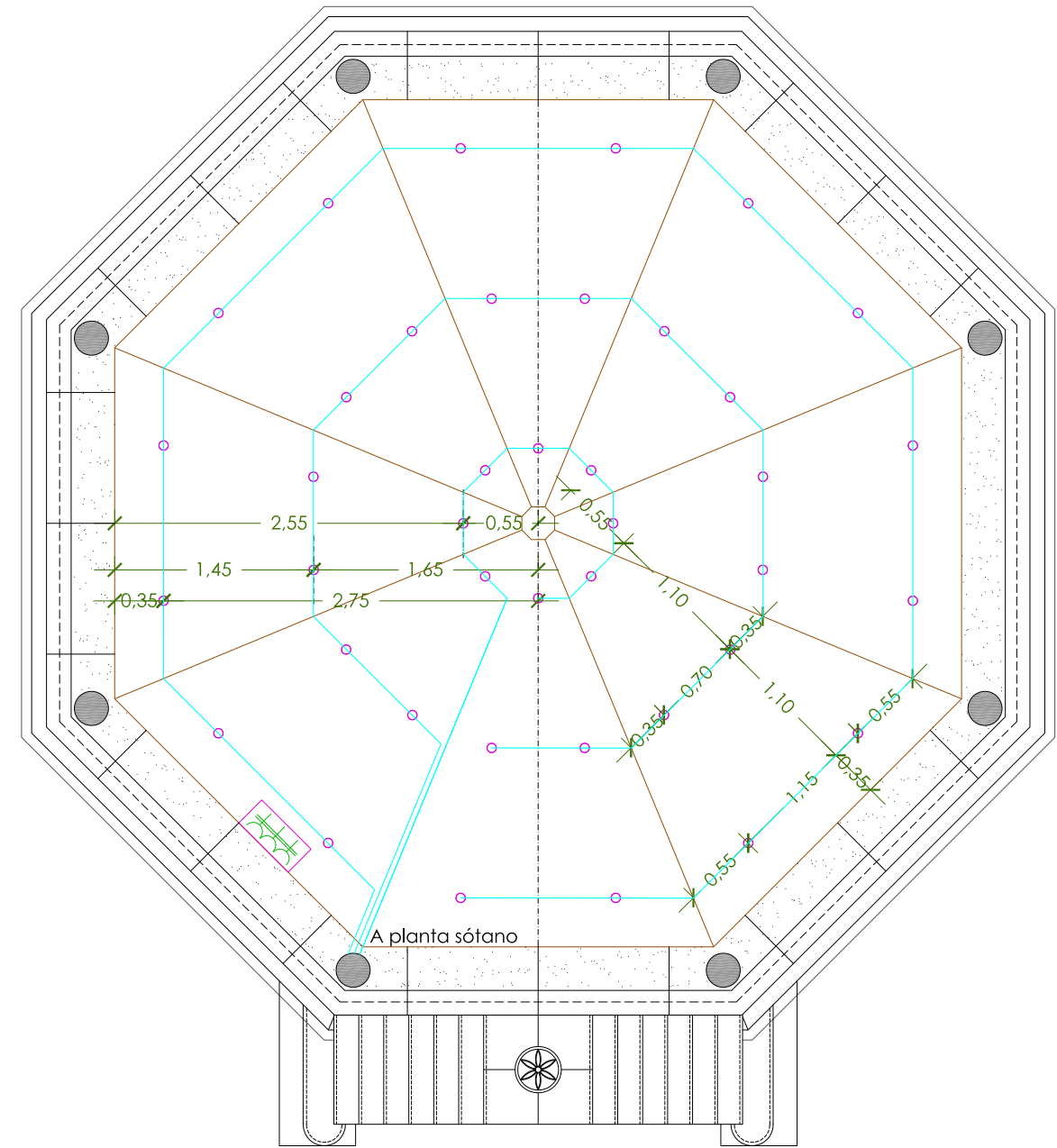
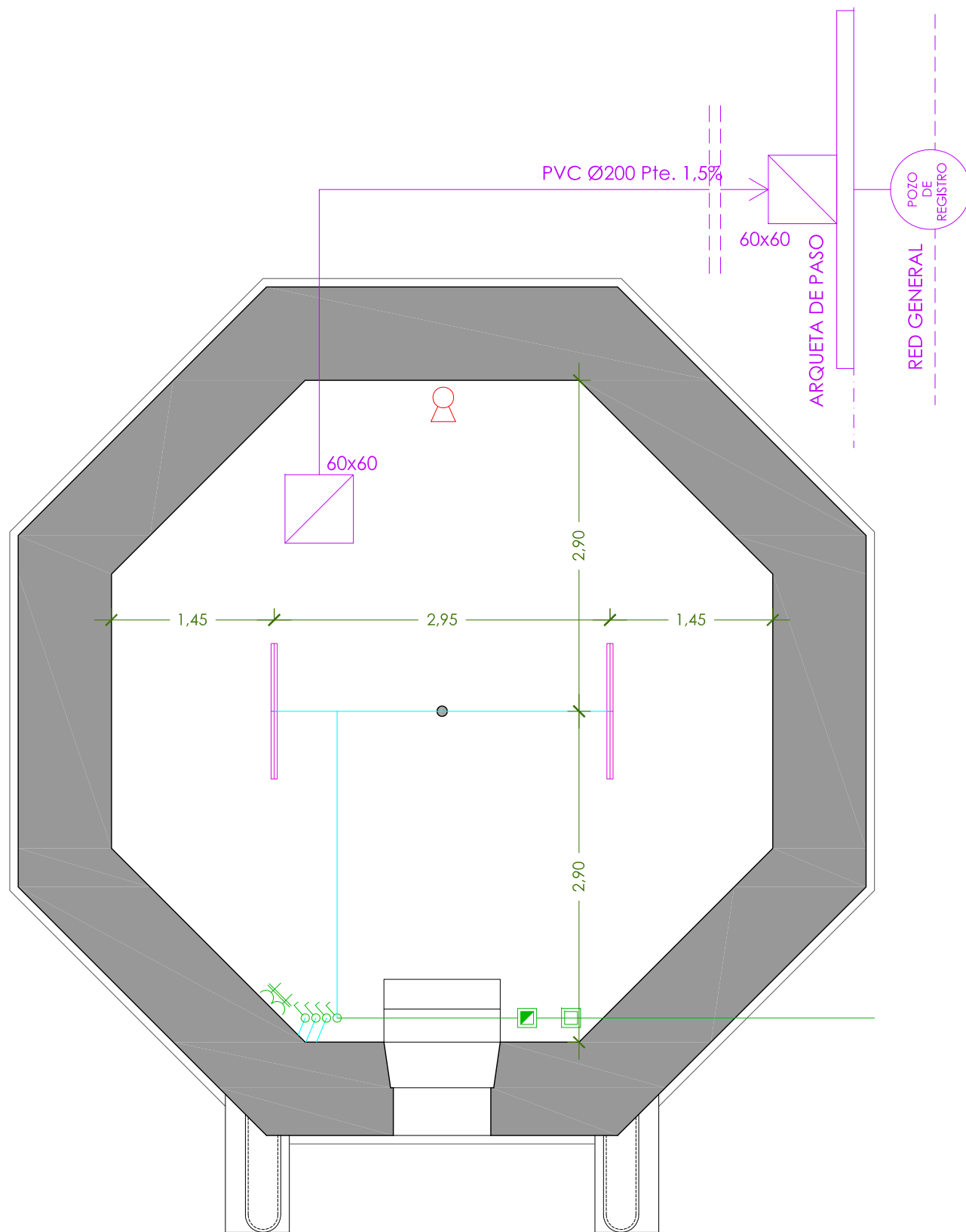
Nº PLANO

















SECCIÓN a-a






















































SECCIÓN b-b

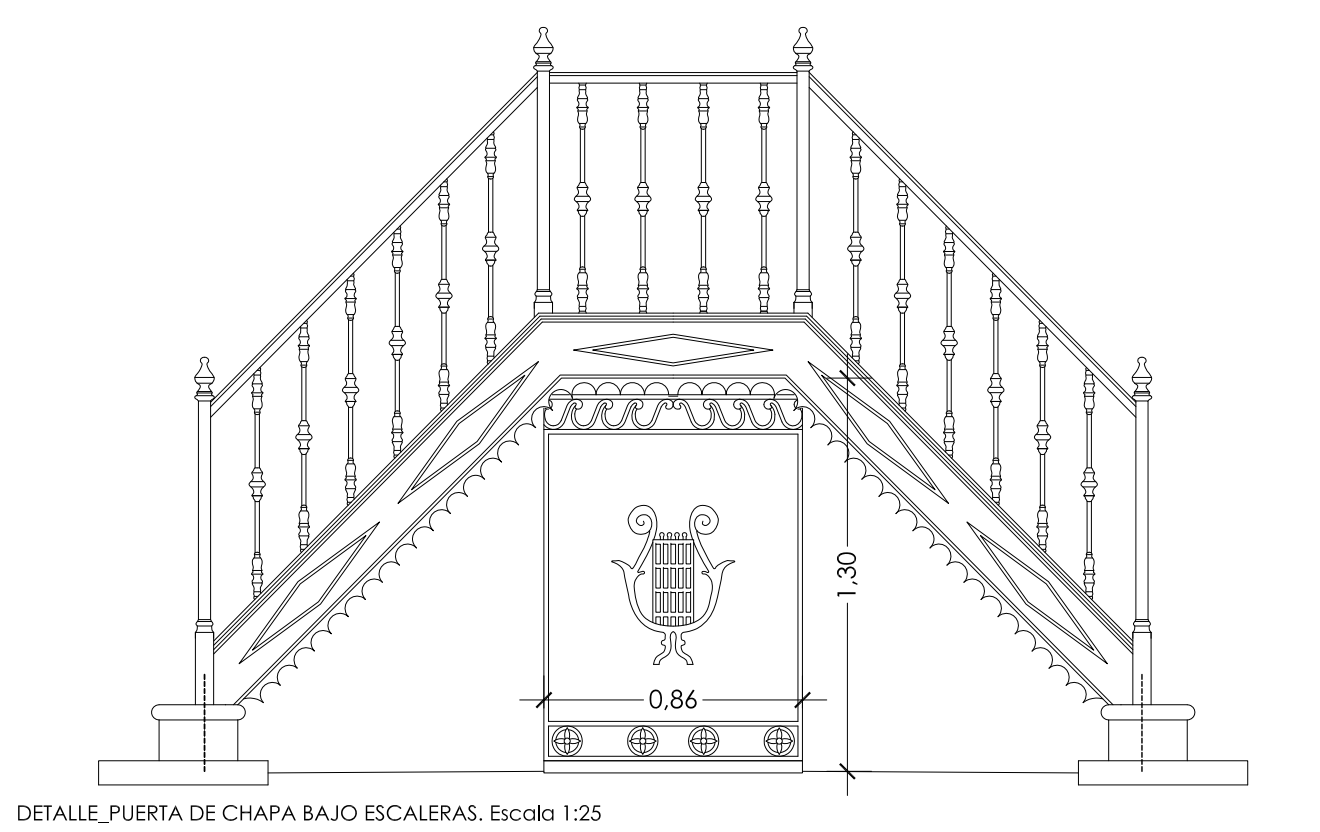
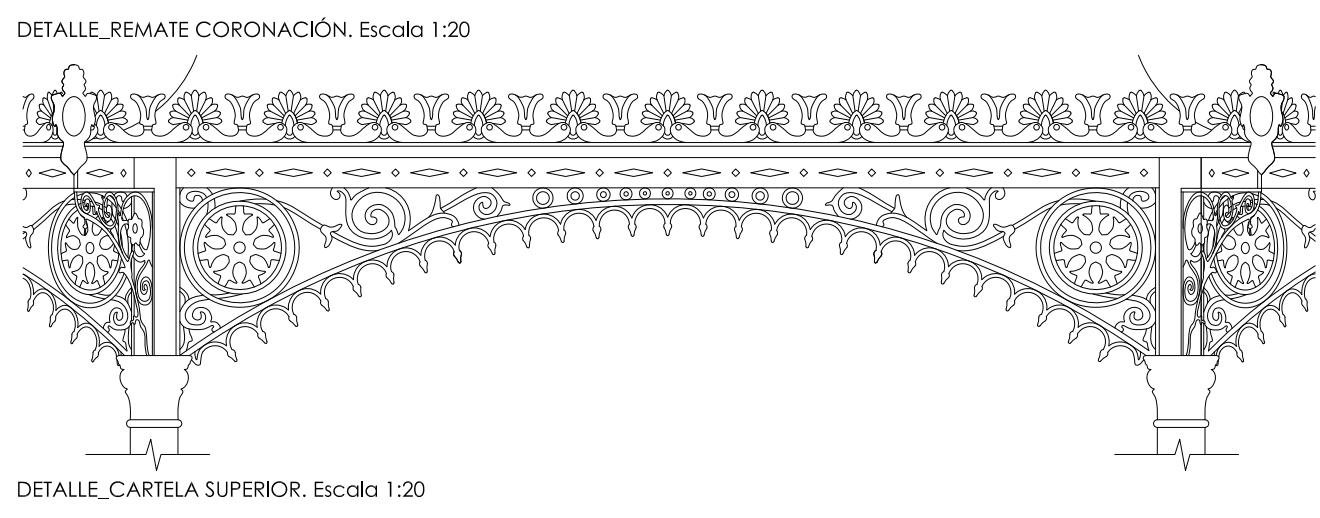
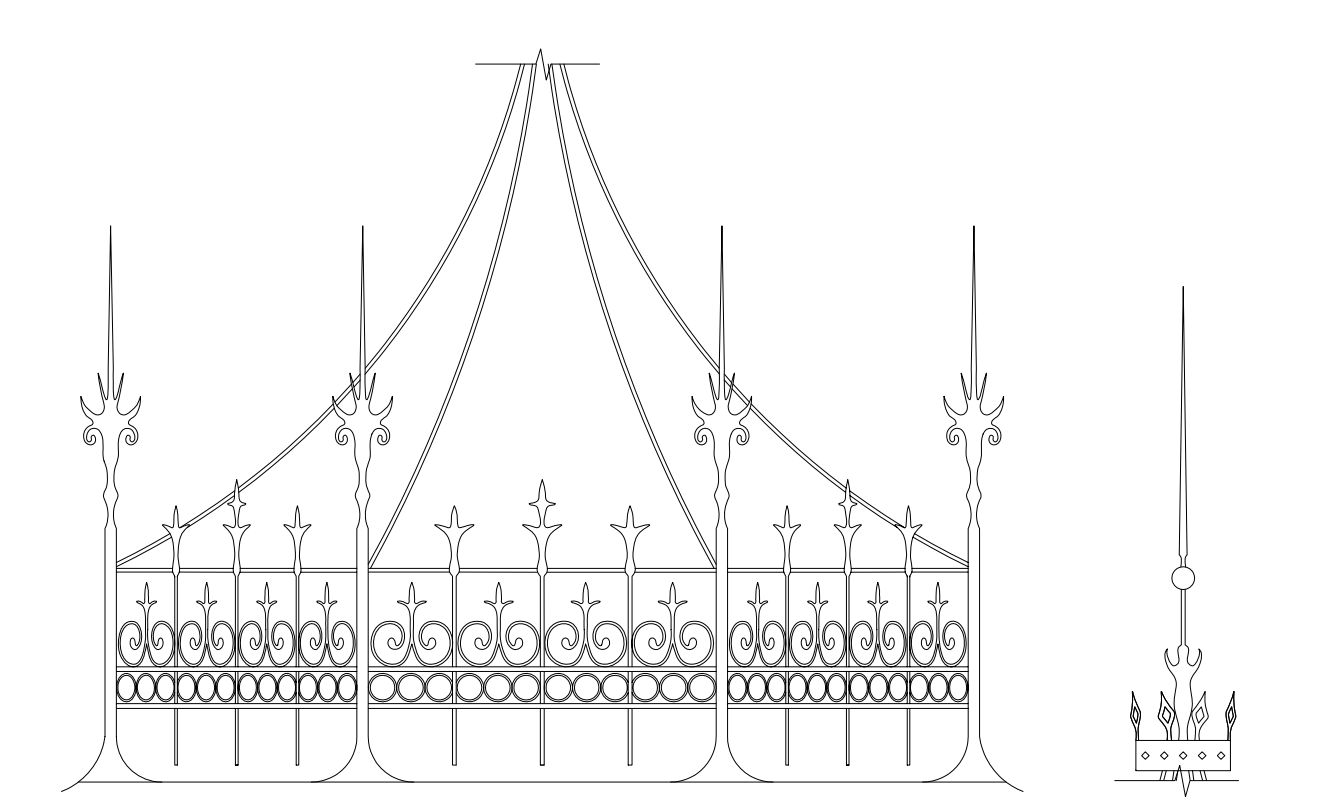
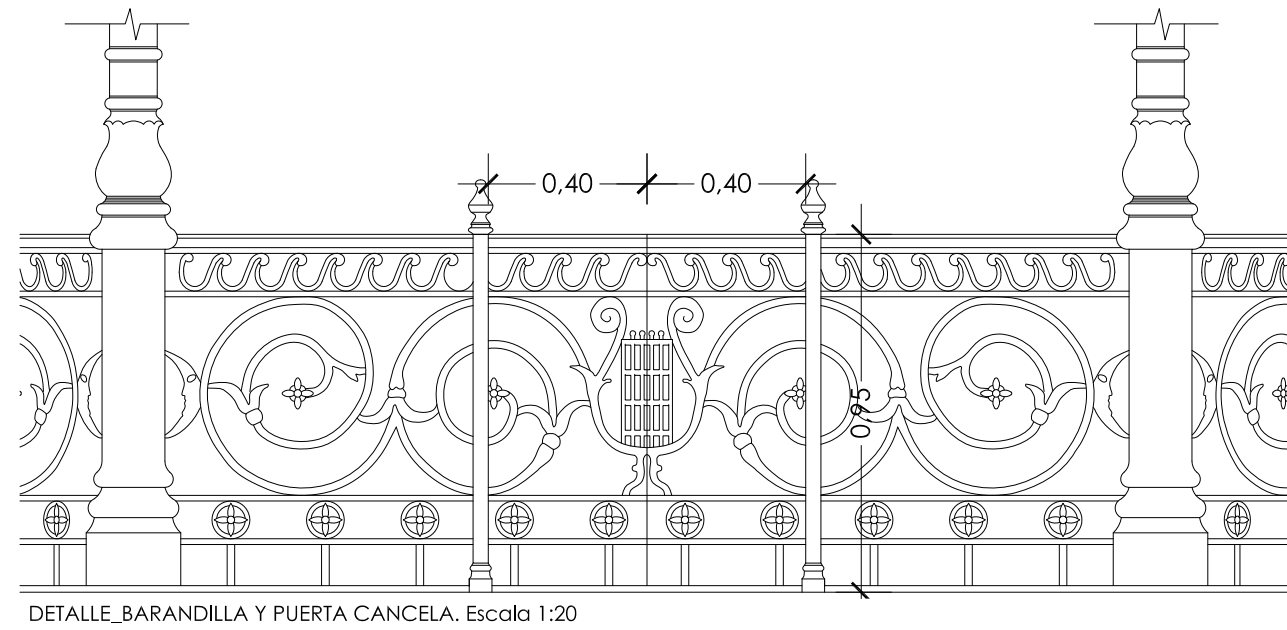
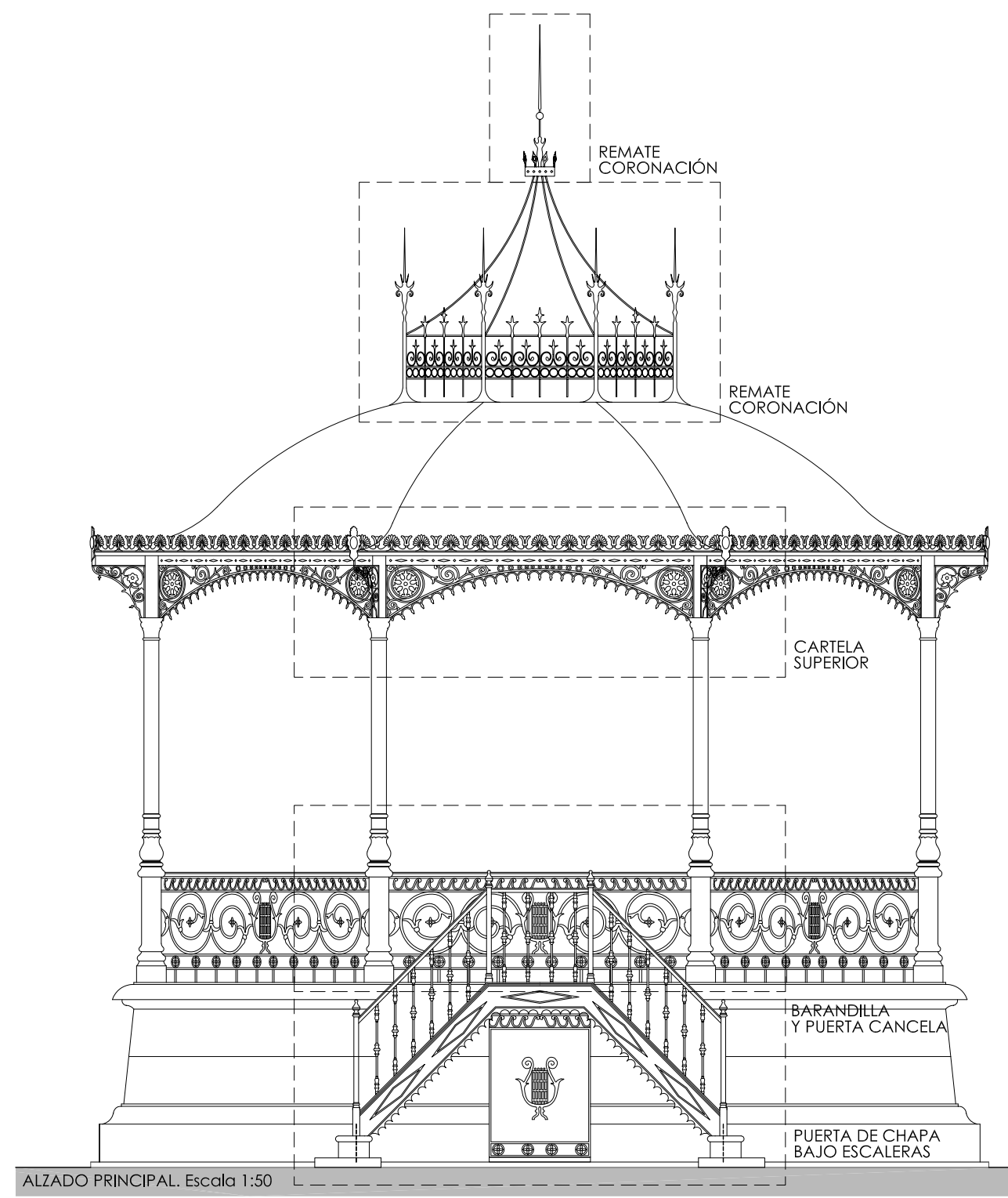


MEMORIA DE INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

	Pozo de registro de aguas		Bajante de aguas pluviales
	Arqueta general		Bajante de aguas residuales
	Arqueta de paso		Derivación aguas residuales
	Arqueta a pie de bajantes		Manguetón aguas residuales
	Colector de aguas pluviales		Sumidero sifónico
	Colector de aguas residuales		Bote sifónico
	Drenaje perimetral de muros		Desagüe

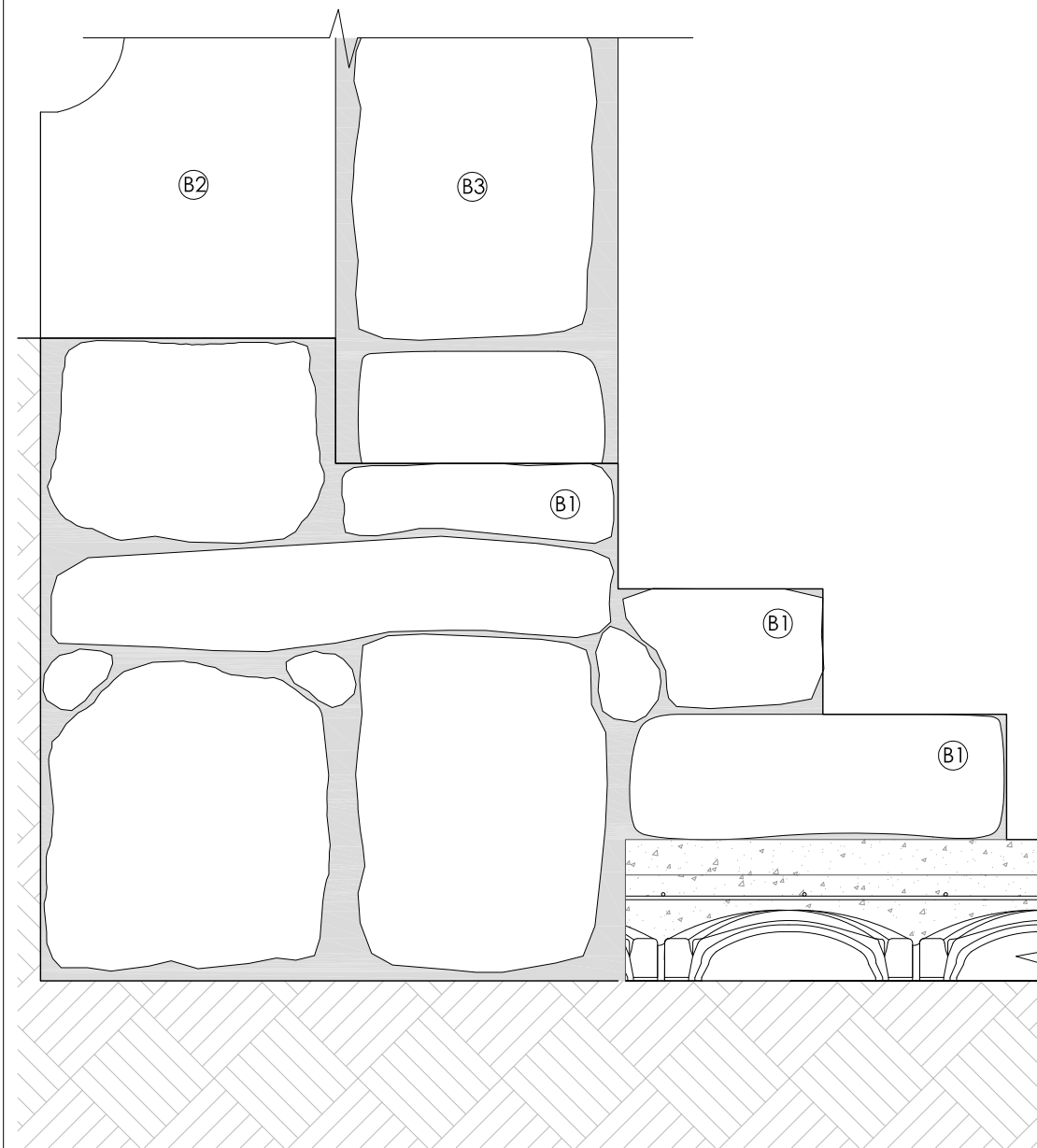
MEMORIA DE INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

	Caja general de protección		Alumbrado de emergencia		Led Linea Prolicht		Perfil Viabizzuno sistema 0.94_Cada 1 pto LUZ		Empotrado LED 7W c/cristal, Mod. ECONE_TECNOLITE
	Contador individual		Toma de corriente 10 A		Aplique RF.T3-BOK 63 IP 54 G9 2X40W.		Empo. Cardan RF.R-DD2739-G 2 cuerpos 12V50W.		Empotrado LED 7W, Mod. KOOKI_TECNOLITE
	Derivación a cada cuadro		Toma de corriente 16 A		Empo. Cardan RF.R-DD2739-G 2 cuerpos 12V50W.		Plafon Techo (Diámetro 95)		Empotrado LED 18W, Mod. ZR3_TECNOLITE
	Conexión de luminarias		Toma de corriente 20 A		Lámpara auxiliar por definir		R8-221029962 Plafón_420mm opal TCD 3X18W		Empotrado LED 30W, Mod. ZR1_TECNOLITE
	Cuadro de distribución		Toma de corriente 25 A		RF.C7-381900 BASIC plafón mediano plomo		C7-668800 Suspensión_modelo MANDARINA 55cm.C6-CLR236-AF Pantalla_estanca 2x36w		Empotrado LED 15W, Mod. BIG MATRIX_PROLICHT
	Interruptor sencillo		Toma de c. suelo radiante eléctrico		M1-331781710 Aplique_G9 60w AXELLE		P6-31762 Plafón_modelo SUPER SIGN AURA 95 cms regulable		Luminaria Superficie techo PERFILED-15, 14.4W, 24V
	Interruptor conmutado		Toma de señal de TV		Aplique_TOLOMEO MICRO		P6-212135801 Lum.empotrar_IDAHO blanca 2x49w		Luminaria Empotrado techo PERFILED-15, 14.4W, 24V
	Interruptor de cruce		Toma de teléfono		T3-32PEPOWEM Perfil_35mm_Itira de led		Pantalla RFR-160235 2X35W gris		Luminaria foseado techo PERFILED-15, 14.4W, 24V
	Interruptor sencillo temp.		Telefonillo mural portero eléctrico		PANTALLA ESTANCA		Empotrado suelo LED 7W IP65, Mod. E631112_TECNOLITE		Luminaria Empotrar techo PERFILED-35, 4.4W, 24V
	Interruptor conmutado temp.		Pulsador timbre		Extintor polvo 21A - 113 B		Aplique exterior LED 2X6W IP55 644T21C_TECNOLITE		PUNTO DE LUZ CENTRAL_Previsión
	Interruptor de cruce temp.								

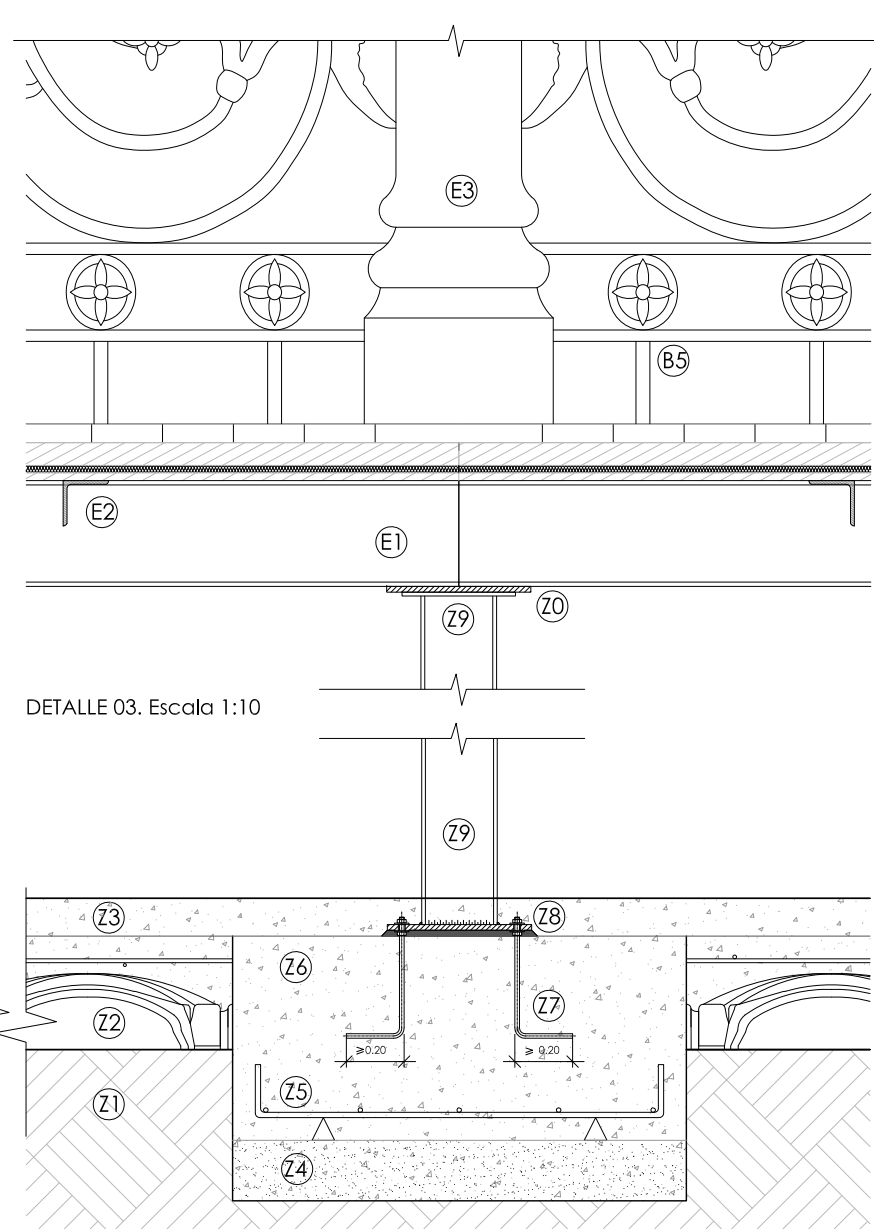


DETALLE_BARANDILLA Y PUERTA CANCELA. Escala 1:20

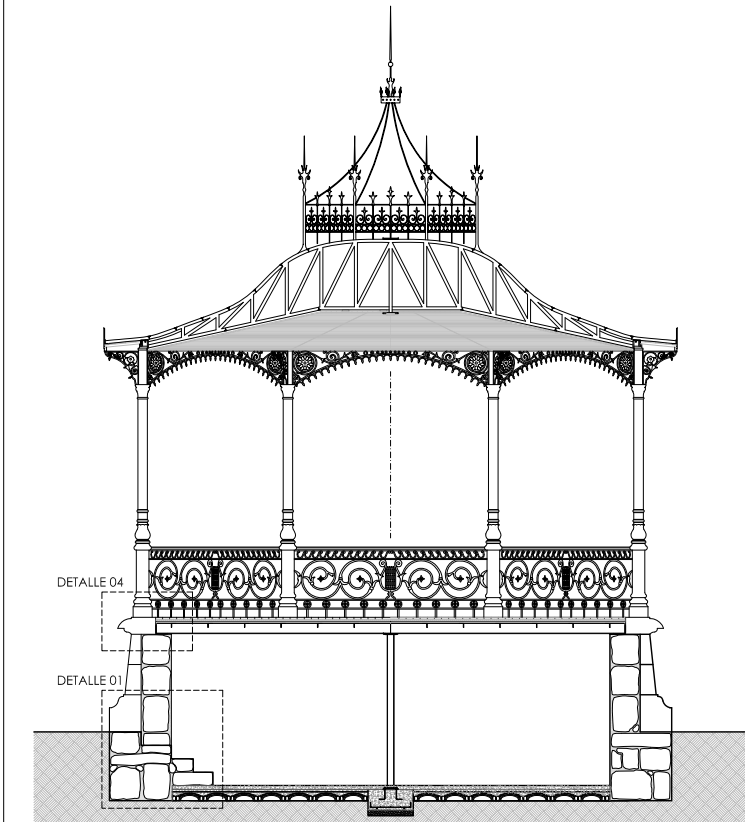
DETALLE_PUERTA DE CHAPA BAJO ESCALERAS. Escala 1:25



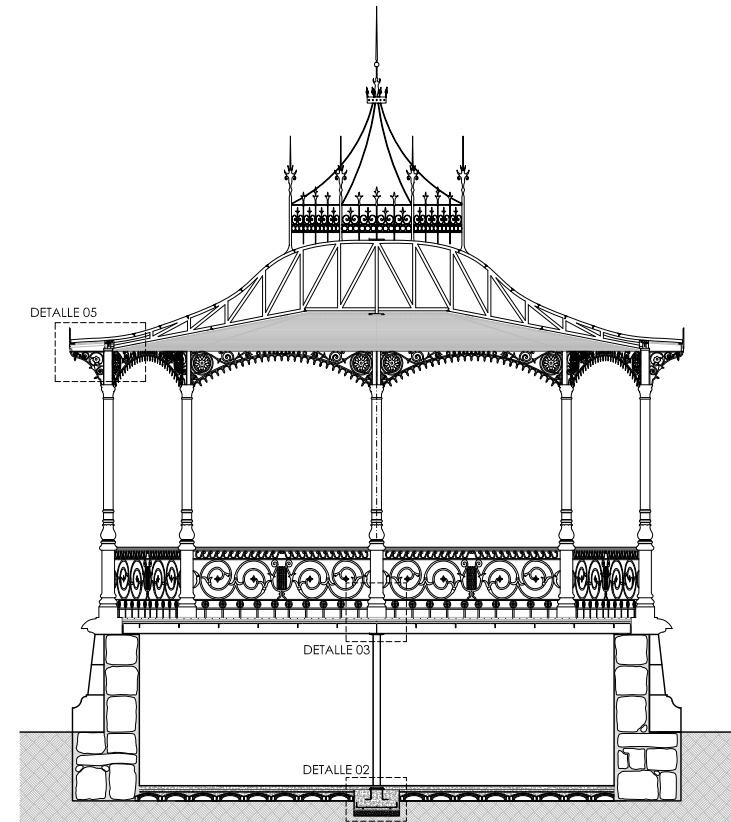
DETALLE 01. Escala 1:10



DETALLE 02. Escala 1:10



Sección a-a. Escala 1:100



Sección b-b. Escala 1:100



CIMENTACIÓN

- Z1.- Terreno existente
- Z2.- Pieza de encofrado no recuperable para ejecución de forjados sanitarios y recrecido. h>15cm.
- Z3.- Pavimento monolítico de cuarzo en color gris natural Mastertop 100 o similar.
- Z4.- Hormigón de limpieza H-20. e=10 cm.
- Z5.- Armadura B-500S (40kg/m³) sobre separadores homologados.
- Z6.- Zapata aislada de hormigón armado HA-25, acero B-500S
- Z7.- Pernos de anclaje Ø12mm
- Z8.- Placa de anclaje e=12mm. sobre mortero de nivelación.
- Z9.- Soporte metálico Ø100.6mm.
- Z0.- Placa de apoyo e=12mm. para elementos estruct.

BASAMENTO

- B1.- Peldaños de piedra situados a continuación de la puerta de entrada que da acceso al almacén semienterrado.
- B2.- Hoja exterior del basamento o zócalo en talud, formada por sillares de granito de cantería trabajada.
- B3.- Hoja interior del basamento o zócalo, formada por mampostería ordinaria.
- B4.- Remate de coronación del basamento o zócalo, mediante sillares de cantería regulares labrados con distintas molduras.
- B5.- Balaustrada de fundición de 0,95m de altura, decorada con formas ondulantes, espirales, elementos vegetales, motivos con medias lunas y liras. Rematada con pasamanos de madera.

ESTRUCTURA

- E1.- Viga formada por perfil IPN 140 de acero S275JR, apoyada en sus extremos sobre la cara interior del basamento y sobre el soporte central de sección circular Ø100.6 mm, respectivamente.
- E2.- Entramado secundario formado por perfiles angulares L 60.6mm de acero S275JR.
- E3.- Columnas de hierro fundido de sección circular, con base de 25cm, ricamente decoradas, con base y capitel clásicos, que sirven de soporte a la cubierta,

PAVIMENTO

- P1.- Tablero contrachapado de madera exótica de Okoume para uso en exteriores, encolado con colas fenólicas adecuado para ambientes húmedos.
- P2.- Lámina impermeable y transpirable superresistente de poco peso, completamente impermeable y hermética.
- P3.- Rastrelado de teca de 30x30mm.
- P4.- Tarima de madera de cumarú machiembreada siguiendo la disposición de colocación radial desde el centro a cada una de las ocho aristas que forman la base octogonal.
- P5.- Canal perimetral de lámina de acero de desarrollo 10cm.
- P6.- Tirafondos de acero inoxidable de tipo E.
- P7.- Clips o grapas PM25mm de acero inoxidable.
- P8.- Sellado con junta especial

CUBIERTA

- C1.- Falso techo de madera machiembreada que se prolonga bajo el alero.
 - C2.- Estructura metálica formada por perfiles en T 40.4 mm de acero S275JR.
 - C3.- Pieza especial metálica en encuentro entre el soporte y la cercha que forma la estructura de la cubierta.
 - C4.- Perfil en L 60.6mm soporte de las cartelas superiores.
 - C5.- Roblones de cabeza plana Ø 12mm.
 - C6.- Chapa de acero galvanizado soldada entre bandejas como sistema de cobertura.
- *Todo el alero remata con un lambrequín de fundición.



CONCELLO DE TUI
a3
arquitectura
Pza. Urb. Pérez Blanco, TUI
www.a3arquitectura.es
Tel/Fax: 986 60 44 10
estudio@a3arquitectura.es

PROYECTO RESTAURACIÓN DE PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES
 SITUACIÓN CANTÓN DE DIÓMEDES (A CORREDOIRA)
 PROMOTOR CONCELLO DE TUI
 PLANO 0 DETALLES CONSTRUCTIVOS. HOJA 01
 RUBÉN MARTÍN VÁZQUEZ PÉREZ
 febrero 2016
 FECHA
 S/P
 ESCALA
 Cot 02
 N° PLANO

CIMENTACIÓN

- Z1.- Terreno existente
- Z2.- Pieza de encofrado no recuperable para ejecución de forjados sanitarios y recocado. h>15cm.
- Z3.- Pavimento monolítico de cuarzo en color gris natural Mastertop 100 o similar.
- Z4.- Hormigón de limpieza H-20. e=10 cm.
- Z5.- Armadura B-500S (40kg/m³) sobre separadores homologados.
- Z6.- Zapata aislada de hormigón armado HA-25, acero B-500S
- Z7.- Pernos de anclaje Ø12mm
- Z8.- Placa de anclaje e=12mm. sobre mortero de nivelación.
- Z9.- Soporte metálico Ø100.6mm.
- Z0.- Placa de apoyo e=12mm. para elementos estruct.

BASAMENTO

- B1.- Peldaños de piedra situados a continuación de la puerta de entrada que da acceso al almacén semienterrado.
- B2.- Hoja exterior del basamento o zócalo en talud, formada por sillares de granito de cantería trabajada.
- B3.- Hoja interior del basamento o zócalo, formada por mampostería ordinaria.
- B4.- Remate de coronación del basamento o zócalo, mediante sillares de cantería regulares labrados con distintas molduras.
- B5.- Balaustrada de fundición de 0,95m de altura, decorada con formas ondulantes, espirales, elementos vegetales, motivos con medias lunas y liras. Rematada con pasamanos de madera.

ESTRUCTURA

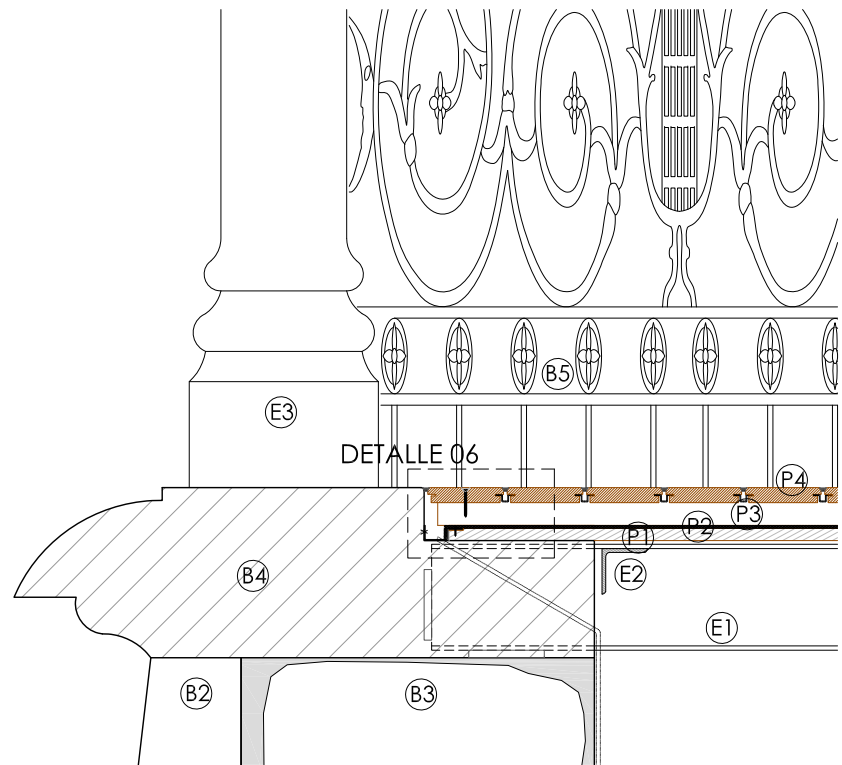
- E1.- Viga formada por perfil IPN 140 de acero S275JR, apoyada en sus extremos sobre la cara interior del basamento y sobre el soporte central de sección circular Ø100.6 mm, respectivamente.
- E2.- Entramado secundario formado por perfiles angulares L 60.6mm de acero S275JR.
- E3.- Columnas de hierro fundido de sección circular, con base de 25cm, ricamente decoradas, con base y capitel clásicos, que sirven de soporte a la cubierta,

PAVIMENTO

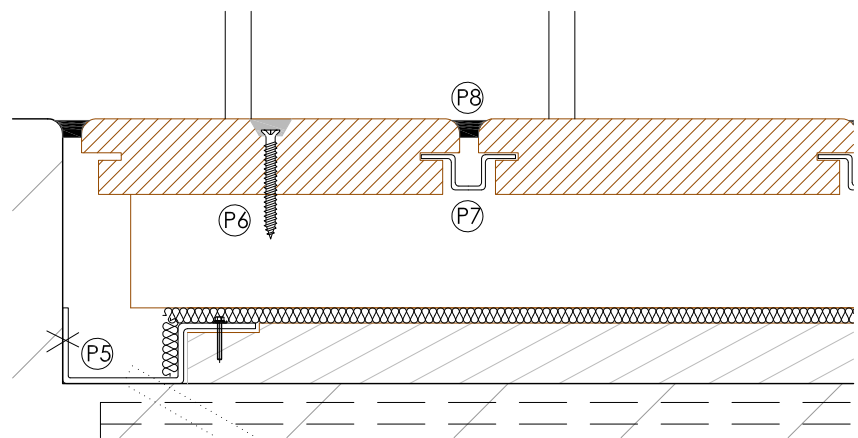
- P1.- Tablero contrachapado de madera exótica de Okoume para uso en exteriores, encolado con colas fenólicas adecuado para ambientes húmedos.
- P2.- Lámina impermeable y transpirable superresistente de poco peso, completamente impermeable y hermética.
- P3.- Rastrelado de teca de 30x30mm.
- P4.- Tarima de madera de cumarú machiembreada siguiendo la disposición de colocación radial desde el centro a cada una de las ocho aristas que forman la base octogonal.
- P5.- Canal perimetral de lámina de acero de desarrollo 10cm.
- P6.- Tirafondos de acero inoxidable de tipo E.
- P7.- Clips o grapas PM25mm de acero inoxidable.
- P8.- Sellado con junta especial

CUBIERTA

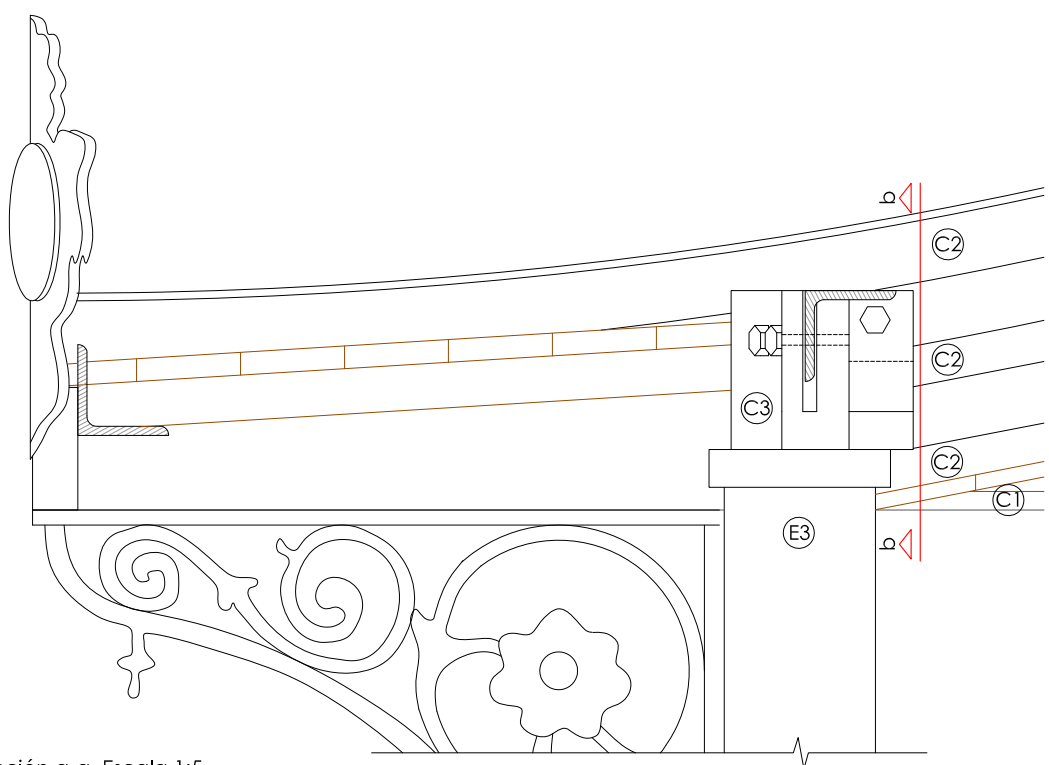
- C1.- Falso techo de madera machihembrada que se prolonga bajo el alero.
 - C2.- Estructura metálica formada por perfiles en T 40.4 mm de acero S275JR.
 - C3.- Pieza especial metálica en encuentro entre el soporte y la cercha que forma la estructura de la cubierta.
 - C4.- Perfil en L 60.6mm soporte de las cartelas superiores.
 - C5.- Roblones de cabeza plana Ø 12mm.
 - C6.- Chapa de acero galvanizado soldada entre bandejas como sistema de cobertura.
- *Todo el alero remata con un lambrequín de fundición.



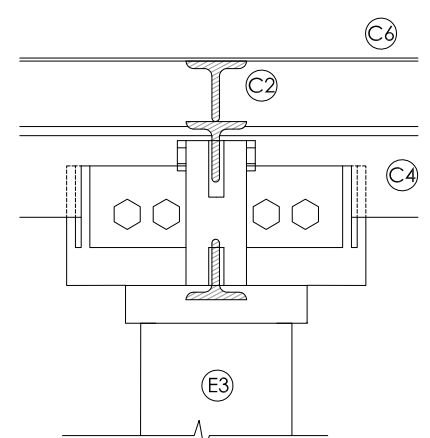
DETALLE 04. Escala 1:10



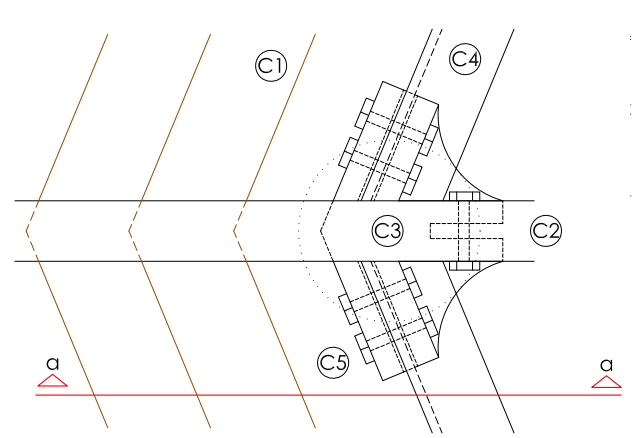
DETALLE 06. Escala 1:2



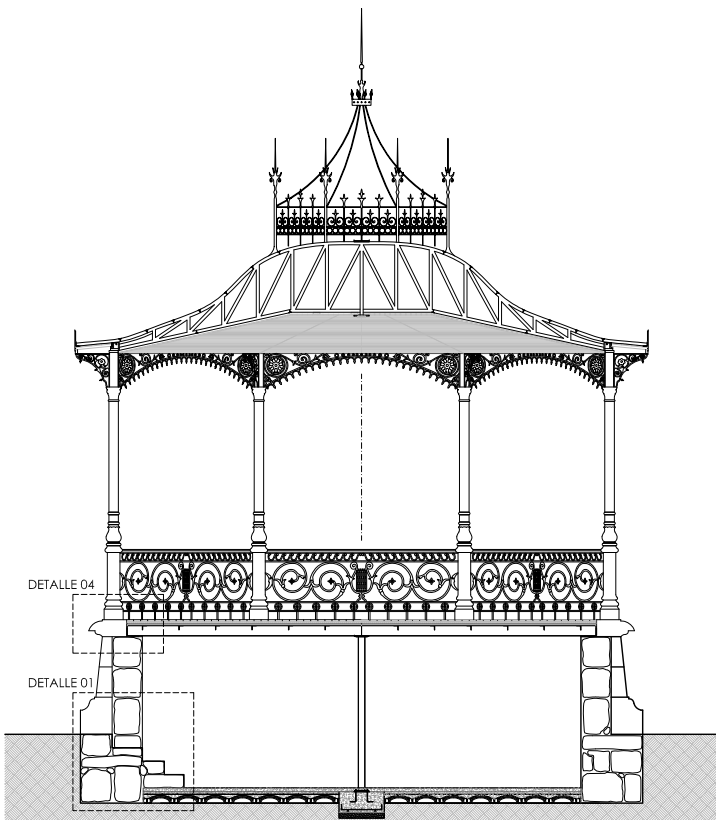
Sección a-a. Escala 1:5



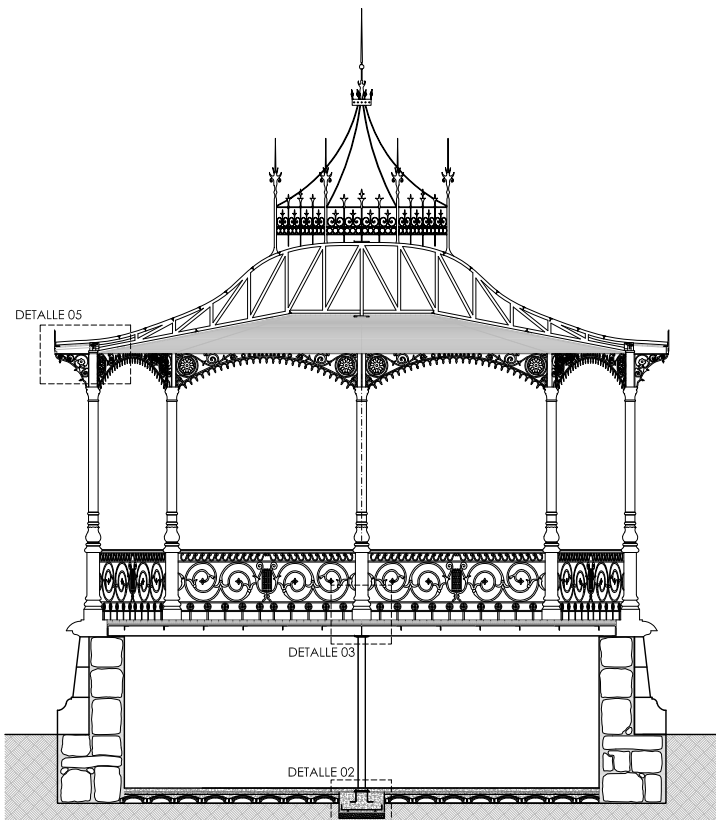
Sección b-b. Escala 1:5



Detalle 05. Planta. Escala 1:5



Sección a-a. Escala 1:100



Sección b-b. Escala 1:100



PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- DISPOSICIONES GENERALES.
- DISPOSICIONES FACULTATIVAS
- DISPOSICIONES ECONÓMICAS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIÓN EN EL EDIFICIO TERMINADO
- ANEXOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TUI

SITUACIÓN: CANTÓN DE DIÓMEDES. AYUNTAMIENTO DE TUI.

SUMARIO

	Páginas
A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL	
• CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES Naturaleza y objeto del pliego general Documentación del contrato de obra	4
• CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS	4
EPIGRAFE 1º: DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS Delimitación de competencias El Projectista El Constructor El Director de obra El Director de la ejecución de la obra Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación	4
EPIGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA Verificación de los documentos del Proyecto Plan de Seguridad y Salud Proyecto de Control de Calidad Oficina en la obra Representación del Contratista. Jefe de Obra 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 Subcontratas	5
EPIGRAFE 3º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN Daños materiales Responsabilidad civil	6
EPIGRAFE 4º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES Caminos y accesos Replanteo Inicio 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 Documentación de 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	7
EPIGRAFE 5º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS Acta de recepción De las recepciones provisionales Documentación de seguimiento de obra Documentación de control de obra Certificado final de obra Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra Plazo de garantía Conservación de las obras recibidas provisionalmente De la recepción definitiva Prórroga del plazo de garantía De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida	8
• CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS	9
EPIGRAFE 1º Principio general	9
EPIGRAFE 2º Fianzas Fianza en subasta pública Ejecución de trabajos con cargo a la fianza Devolución de fianzas Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales	9
EPIGRAFE 3º: DE LOS PRECIOS Composición de los precios unitarios Precios de contrata. Importe de contrata Precios contradictorios	9

Reclamación de aumento de precios
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
De la revisión de los precios contratados
Acopio de materiales

EPIGRAFE 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 Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros Responsabilidades del Constructor	10
EPIGRAFE 5.º: 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	10
EPIGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras Demora de los pagos por parte del propietario	11
EPIGRAFE 7.º: VARIOS Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra Unidades de obra defectuosas, pero aceptables Seguro de las obras Conservación de la obra Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario Pago de arbitrios Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción	12

B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

• CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

EPIGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES Calidad de los materiales Pruebas y ensayos de los materiales Materiales no consignados en proyecto Condiciones generales de ejecución	13
--	----

EPIGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES Materiales para hormigones y morteros Acero Materiales auxiliares de hormigones Encofrados y cimbras Aglomerantes excluido cemento Materiales de cubierta Plomo y cinc Materiales para fábrica y forjados Materiales para solados y alicatados Carpintería de taller Carpintería metálica Pintura Colores, aceites, barnices, etc. Fontaneria Instalaciones eléctricas	13
---	----

• CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y

• CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO

Movimiento de tierras Hormigones Morteros Encofrados Armaduras Albanilería Solados y alicatados Carpintería de taller Carpintería metálica Pintura Fontaneria Instalación eléctrica Precauciones a adoptar Controles de obra	16
---	----

EPIGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES	26
---------------------------------	----

• CAPITULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPIGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE	27
EPIGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE	27
EPIGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS NBE CA-88	27
EPIGRAFE 4.º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI	28
EPIGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES	29

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES PLIEGO GENERAL

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.
Ambos, como parte del proyecto arquitectónico 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 y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, 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 obra.

presa o arrendamiento de obra, si existiera.

- 2.º El Pliego de Condiciones particulares.
 - 3.º El presente Pliego General de Condiciones.
 - 4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).
- En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obra 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.

CAPITULO II DISPOSICIONES FACULTATIVAS PLIEGO GENERAL

EPIGRAFE 1.º DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Artículo 3.- Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

- a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y acceso a las obras de ingeniería y su explotación.
- c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.
Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.
Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de **ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.
Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de **arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Designará al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- e) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
- f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

EL PROYECTISTA

Artículo 4.- Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

- b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) 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.
- f) Elaborar 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 y Salud en el trabajo.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- k) 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.
- l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.



- r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6.- Corresponde al Director de Obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
- g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
- h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurren a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
- i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
- j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- k) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
- l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
- m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 7.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
- c) 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.
- d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
- e) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad

de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.

- f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.
- i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- l) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8.- Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
- b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

EPIGRAFE 2.º

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico de la dirección facultativa.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad: ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto

to o Aparejador de la Dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Órdenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

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. JEFE DE OBRA

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando 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 Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

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 14.- El Jefe de Obra, 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 suministrando los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- 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.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 o del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- 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

EPIGRAFE 3.º

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

- a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
- b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma **personal e individualizada**, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o

lo proyectado.

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 precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

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.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, 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 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 18.- 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 de la propiedad 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 19.- 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.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los **projectistas** que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El **constructor** responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El **director de obra** y el **director de la ejecución** de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

EPIGRAFE 4.º



PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- 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 considerará a cargo del Contratista e incluidos 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.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los periodos 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.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- 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 27.- 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 28.- 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.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29.- 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 terminirlas 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.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30.- 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 31.- 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 y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 32.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán 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 33.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones 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 definitiva 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 34.- 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 definitiva, 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 de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35.- 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 Pliego Particular de Condiciones Técnicas 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 36.- 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 37.- 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 Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

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 38.- 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 la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero 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 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

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 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, 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 41.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la



buena construcción.

EPIGRAFE 5.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
- Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, 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 acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

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 provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Artículo 44.- El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha de ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio. A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
 - Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
 - Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
 - Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.
- La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el COAG.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.

- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.

- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento. Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.

- Relación de los controles realizados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 45.- Recibidas provisionalmente 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 (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 47.- 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 guardería, 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 LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 48.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 49.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, 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 provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.

Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

CAPITULO III
DISPOSICIONES ECONÓMICAS
PLIEGO GENERAL

EPIGRAFE 1.º
PRINCIPIO GENERAL

Artículo 51.- 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.

EPIGRAFE 2.º
FIANZAS

Artículo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
- Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA

Artículo 53.- 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 y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

EPIGRAFE 3.º
DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 57.- 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:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- 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.
- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, 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 (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial:

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

Precio de ejecución material:

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

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 se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 58.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

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 54.- 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 propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

Artículo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad 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 EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 56.- Si la propiedad, 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.

de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades 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.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- 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 General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 62.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, 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 la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, 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 63.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito. Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la



exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

EPIGRAFE 4.º
OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 64.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- Obras por administración directa
- Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 65.- Se denominan "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Propietario por sí 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 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 propietario y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 66.- 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:

- Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario 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.
- 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 Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 67.- 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 Propietario, 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:

- 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.
- 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

EPIGRAFE 5.º
VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 72.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

- 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.
- Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y 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, 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.
- 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.

hayán trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.

- Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- 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, un quince por ciento (15 por 100), 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 68.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario 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 69.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, 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.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 70.- 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 Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuarsele. 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 71.- 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 70 precedente, no será 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.

- Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
- Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 73.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, 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 General 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 construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, 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 Propietario, dentro del mes siguiente al periodo 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 74.- 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 pedisela, 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 75.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, 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:

- Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- 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 Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, 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 Pliego de Condiciones Particulares.

PAGOS

Artículo 77.- Los pagos se efectuarán por el Propietario 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 78.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el 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 los "Pliegos Particulares" 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.
- Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

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.

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 78.- 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 Propietario, 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 Propietario 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 sólo 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 Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79.- 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 Propietario antes de la recepción definitiva, 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.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a 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 expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, 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 Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 81.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O.,E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

- Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.
- Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.
- Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.

CAPITULO IV PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES PLIEGO PARTICULAR

EPIGRAFE 1.º 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.

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

EPIGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 5.- Materiales para hormigones y morteros.

5.1. Áridos.

5.1.1. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya

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 Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPIGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta retenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño.



Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

5.2. Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO₄, menos de un gramo por litro (1 gr./l.) según ensayo de NORMA 7131:58.
- Ión cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demàs prescripciones de la EHE.

5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrà almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerà contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

Artículo 6.- Acero.

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm²). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm²) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Artículo 7.- Materiales auxiliares de hormigones.

7.1. Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8.- Encofrados y cimbras.

8.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el confrontado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

Artículo 9.- Aglomerantes excluido cemento.

9.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

9.2. Yeso negro.

Deberà cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado (S04Ca/2H₂O) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.
- En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.
- En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10,67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kgs. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

Artículo 10.- Materiales de cubierta.

10.1. Tejas.

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm. o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.



Artículo 11.- Plomo y Cinc.

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Serà de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

Artículo 12.- Materiales para fábrica y forjados.

12.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- L. macizos = 100 Kg./cm²
- L. perforados = 100 Kg./cm²
- L. huecos = 50 Kg./cm²

12.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EFHE (RD 642/2002).

12.3. Bovedillas.

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 13.- Materiales para solados y alicatados.

13.1. Baldosas y losas de terrazo.

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.
- La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.
- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.
- El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo: el desgaste máximo admisible será de cuatro milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

13.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

13.3. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueas, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.

- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

13.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueas, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para las piezas de terrazo.

13.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm. de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 14.- Carpintería de taller.

14.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

14.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadria mínima de 7 x 5 cm.

Artículo 15.- Carpintería metálica.

15.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 16.- Pintura.

16.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermento tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser: Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041.

- Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.
 - Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE 48044
- También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento del peso del pigmento.

16.2. Pintura plástica.

Estará compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 17.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.
- Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:
 - Ser inalterables por la acción del aire.
 - Conservar la fijeza de los colores.
 - Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 18.- Fontanería.

18.1. Tubería de hierro galvanizado.

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

18.2. Tubería de cemento centrifugado.

Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centrifugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros.

Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

18.3. Bajantes.

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

18.4. Tubería de cobre.

La red de distribución de agua y gas butano se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.

Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa Gas Butano y con las características que ésta le indique.

Artículo 19.- Instalaciones eléctricas.

19.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía

Suministradora de Energía.

19.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1,5 m²

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

19.3. Aparatos de alumbrado interior.

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

CAPITULO V PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y CAPITULO VI PRESCRIPCINES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO PLIEGO PARTICULAR

Artículo 20.- Movimiento de tierras.

20.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiere extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuaran con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizara produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas mas de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

20.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 11 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 21.- Hormigones.

21.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

21.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas

por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un período de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

21.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

21.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

21.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá energética y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

21.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

21.7. Curado de hormigón.

Durante el primer periodo de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

21.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

21.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

21.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias,



adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado..
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0°C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

21.11. 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 22.- Morteros.

22.1. 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.

22.2. 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.

22.3. 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 23.- Encofrados.

23.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su período de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intrados.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y , por último la otra cara: si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonos/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollan durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
- Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
Parciales	20
Totales	40
- Desplomes	
En una planta	10
En total	30

23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimiento locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado: las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cuñas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al alojamiento de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

23.4. 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 24.- Armaduras.

24.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

24.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase



hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 25 Estructuras de acero.

25.1 Descripción.

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

25.2 Condiciones previas.

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas

Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución. Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

25.3 Componentes.

- Perfiles de acero laminado
- Perfiles conformados
- Chapas y pletinas
- Tornillos calibrados
- Tornillos de alta resistencia
- Tornillos ordinarios
- Roblones

25.4 Ejecución.

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido
- Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa
- Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido
- Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones: después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

25.5 Control.

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

25.6 Medición.

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

25.7 Mantenimiento.

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

Artículo 26 Estructura de madera.

26.1 Descripción.

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

26.2 Condiciones previas.

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

- Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.
- No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.
- Estará tratada contra insectos y hongos.
- Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de

uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua: si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde.

- No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.

26.3 Componentes.

- Madera.
- Clavos, tornillos, colas.
- Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

26.4 Ejecución.

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm. y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera. Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

26.5 Control.

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua, peso específico y resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensiones.

Se comprobará su grado de humedad: si está entre el 20 y el 30%, se incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de incremento del contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimensiones un 0,25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

26.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

26.7 Mantenimiento.

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

Artículo 27. Cantería.

27.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, ...etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías, piezas especiales.

* Chapados

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede f labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

▪ Mampostería

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede f labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

▪ Sillarejos

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

▪ Sillerías

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

▪ Piezas especiales

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además



tienen misión resistentes.

27.2 Componentes.

Chapados

- Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

Mamposterías y sillarejos

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma irregular o lajas.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

Silleras

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma regular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

Piezas especiales

- Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
- Forma regular o irregular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

27.3 Condiciones previas.

- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

27.4 Ejecución.

- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exige.
- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.
- Regado al día siguiente.
- Retirada del material sobrante.
- Anclaje de piezas especiales.

27.5 Control.

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros aplastrados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grueso de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
- Morteros utilizados.

27.6 Seguridad.

Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo. Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída.

En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante.

Se utilizarán las herramientas adecuadas.

Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.

Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.

Se utilizará calzado apropiado.

Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

27.7 Medición.

Los chapados se medirán por m² indicando espesores, ó por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².

Las mamposterías y silleras se medirán por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².

Los solados se medirán por m².

Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.

Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc

27.8 Mantenimiento.

Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.

Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.

Se evitará la caída de elementos desprendidos.

Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.

Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.

Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

Artículo 28.- Albañilería.

28.1. Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m³ de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hiladas.

La medición se hará por m², según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de 1/2 ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

28.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicónes huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

28.3. Citaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

28.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

28.5. Guarnecido y mastrado de yeso negro.

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este "muerto". Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

28.6. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este "muerto".

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

28.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m³ de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m³ en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratas.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica: en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un desplazado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

28.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Artículo 29. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

29.1 Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

29.2 Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

29.3 Componentes.

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

- Madera
- Acero
- Hormigón
- Cerámica
- Cemento
- Yeso

29.4 Ejecución.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

- **Formación de pendientes.** Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:

- La estructura principal conforma la pendiente.
- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) **Cerchas:** Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubilción podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) **Placas inclinadas:** Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el



materiales de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

c) Viguetas inclinadas. Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2.- Pendiente conformada mediante estructura auxiliar: Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

a) Tabiques conejeros: También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cunbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

b) Tabiques con bloque de hormigón celular: Tras el replanteo de las limas y cunbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

- Formación de tableros:

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que forman parte.

Artículo 30. Cubiertas planas. Azoteas.

30.1 Descripción.

Cubierta o techo exterior cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 15% que, según el uso, pueden ser transitables o no transitables; entre éstas, por sus características propias, cabe citar las azoteas ajardinadas. Pueden disponer de protección mediante barandilla, balaustrada o antepecho de fábrica.

30.2 Condiciones previas.

- Planos acotados de obra con definición de la solución constructiva adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetrales...
- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y elementos singulares.
- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

30.3 Componentes.

Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

30.4 Ejecución.

Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación no estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con las estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.

Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán

la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.

Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeable puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.

La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.

Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

30.5 Control.

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

30.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso.

Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

30.7 Mantenimiento.

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

Artículo 31. Aislamientos.

31.1 Descripción.

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

31.2 Componentes.

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:
 - Acústico.
 - Térmico.
 - Antivibratorio.
- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:
 - Fieltros ligeros:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado.
 - Con papel Kraft.
 - Con papel Kraft-aluminio.
 - Con papel alquitranado.
 - Con velo de fibra de vidrio.
 - Mantas o fieltros consistentes:

- Con papel Kraft.
- Con papel Kraft-aluminio.
- Con velo de fibra de vidrio.
- Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
- Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC

Paneles semirígidos:

- Normal, sin recubrimiento.
- Hidrofugado, sin recubrimiento.
- Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
- Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

Paneles rígidos:

- Normal, sin recubrimiento.
- Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
- Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
- Con un complejo de oxiasfalto y papel.
- De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.

- Aislantes de lana mineral.

Fieltros:

- Con papel Kraft.
- Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
- Con lámina de aluminio.

Paneles semirígidos:

- Con lámina de aluminio.
- Con velo natural negro.

Panel rígido:

- Normal, sin recubrimiento.
- Autoportante, revestido con velo mineral.
- Revestido con betún soldable.

- Aislantes de fibras minerales.

Termoacústicos.

Acústicos.

- Aislantes de poliestireno.

Poliestireno expandido:

- Normales, tipos I al VI.
- Autoextinguibles o ignífugos
- Poliestireno extruido.

- Aislantes de polietileno.

- Láminas normales de polietileno expandido.
- Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.

- Aislantes de poliuretano.

- Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
- Planchas de espuma de poliuretano.

- Aislantes de vidrio celular.

- Elementos auxiliares:

Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.

Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.

Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.

Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.

Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.

Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.

Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.

Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.

Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

31.3 Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

31.4 Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

31.5 Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

31.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

31.7 Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 32.- Solados y alicatados.

32.1. Solado de baldosas de terrazo.

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.3 confectionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

32.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

32.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se empleen en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 33.- Carpintería de taller.



La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16-2-72 del Ministerio de Industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.
- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.
- En hojas canteadas, el picadero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en picadero y cabecero.
- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.
- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- Las uniones en las hojas entabladas y de peñacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE-FCM.
- Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

- Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
- Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atomillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
- Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

Tapajuntas:

- Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

Artículo 34.- Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 35.- Pintura.

35.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayaalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolin, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el

paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

35.2. Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jaball, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:
 - Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plasteado de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Madera:
 - Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.
 - A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.
 - Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.
- Metales:
 - Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.
 - A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.
 - Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

35.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara. En los precios respectivos esta incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plasteado, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 36.- Fontanería.

36.1. Tubería de cobre.

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería esta colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla: irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para sí misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilarida. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

36.2. Tubería de cemento centrifugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pates para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Artículo 37.- Instalación eléctrica.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber



dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.

Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BT-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21 , no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65° C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

37.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BT-13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BT-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m, y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BT-16,art2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos. Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha, cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.

Volumen 1

Esta limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo , y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel mas alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes Cableado de los



aparatos eléctricos del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0,60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1. Cableado para los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la parte del volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que los del volumen 1.

Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical situado a una distancia 2, 4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de el. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si estan protegidas, y los otros aparatos eléctricos se permiten si estan también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000 x U Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.

EPIGRAFE 4.º CONTROL DE LA OBRA

Artículo 39.- 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 DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):

- Resistencias característica Fck =250 kg./cm²
- Consistencia plástica y acero B-400S.

El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto

EPIGRAFE 5.º OTRAS CONDICIONES

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS

EHE- CTE DB HE-1 - CA 88 – CTE DB SI - ORD. MUNICIPALES

ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPIGRAFE 1.º ANEXO 1 INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN 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 VARIAN 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-03.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

EPIGRAFE 2.º ANEXO 2

CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

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: perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

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. correspondiente de la Instrucción 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 los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):.

EPIGRAFE 2.º

ANEXO 2



1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrótérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN: Para cada uno de los tipos de productos fabricados.

OTRAS PROPIEDADES: En cada caso concreto según criterio de la Dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:

- Resistencia a la compresión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.

- Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

EPIGRAFE 3.º ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: NBE-CA-88, PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PARA LA COMUNIDAD DE GALICIA (Ley 7/97 y Decreto 150/99) Y REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (Decreto 320/2002), LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003).

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "f" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. 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.

3.- 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.

4.- 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.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. 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.

EPIGRAFE 4.º ANEXO 4

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)

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 Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construc-

ción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, 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 ignífugados), 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.

2. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B)

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o sillito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

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.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

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".

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 señalarse, 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 4 Detección, control y extinción del incendio, 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 instalaciones contra incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

EPIGRAFE 5.º

ANEXO 5 ORDENANZAS MUNICIPALES

En cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, (si las hay para este caso) se instalará en lugar bien visible desde la vía pública un cartel de dimensiones mínimas 1,00 x 1,70: en el que figuren los siguientes datos:

Promotores:

Contratista:

Arquitecto:

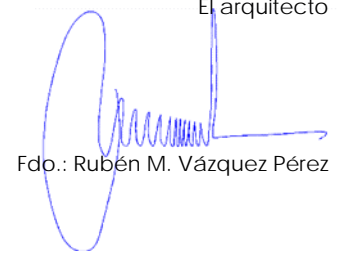
Aparejador:

Tipo de obra:

Licencia:

En Tui, a febrero de 2016.

El arquitecto



Fdo.: Rubén M. Vázquez Pérez

El presente Pliego General y particular con Anexos, que consta de 27 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuádruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

CUADRO DE PRECIOS 1	05.01
CUADRO DE PRECIOS 2	05.02
CUADRO DESCOMPUESTOS	05.03
CUADRO MANO DE OBRA	05.04
CUADRO MAQUINARIA	05.05
CUADRO MATERIALES	05.06
PRESUPUESTO Y MEDICIONES	05.07
RESUMEN DEL PRESUPUESTO	05.08

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS			
R02T010	Ud	CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS Revisión de la instalación eléctrica del palco identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales. Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. CIENTO SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	107,11
D40AA006	m2	MONTAJE Y DESMONTAJE ANDAMIO HASTA 7 m Montaje y desmontaje de andamio europeo apoyado tubular multidireccional de acero galvanizado, para diferentes alturas y soluciones, compuesto por pies verticales ø48.3x3.25 mm con disco multidireccional, largueros, plataformas metálicas, barandillas, rodapiés y escaleras, i/pp transporte y red de polietileno como protección hacia la plazoleta para evitar caída de escombros y agua pulverizada, incluso vallado perimetral y protecciones de los elementos salientes, certificado de montaje de la empresa. Considerando altura de 1,00 metros por encima de remate superior. NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	9,63
D40AA095	m2	ALQUILER DÍA ANDAMIO EUROPEO Alquiler diario, después del montaje y hasta el día de desmontaje, de andamio europeo compuesto de plataformas metálicas cada 3 metros, barandilla exterior con dos barras y rodapie, barandilla interior con 1 barra y escalera de acceso a las plataformas. CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	0,08
D40AE005	m2	LONA PERIMETRAL PARA ANDAMIO <7 Alquiler, montaje y desmontaje de lona perimetral microperforada serigrafiada con varios motivos (ornamentales, imagen del palco, referencia al tipo de obra, programa, financiación, promotor, dirección de obra...) y cubierta para aplicación del chorreado de estructura de cubierta, p.p. de medios auxiliares, según R.D. 2177/2004. CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	5,95
D02KA201	m3	EXCAVACIÓN MANUAL POZOS TERRENO DURO Excavación, por medios manuales, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a contenedor, i/p.p. de costes indirectos. CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	51,34
D02VK001	m3	TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MANUAL m³. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios manuales y p.p. de costes indirectos. DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	18,91
CAPÍTULO C02 DEMOLICIONES			
D02KA201	m3	EXCAVACIÓN MANUAL POZOS TERRENO DURO Excavación, por medios manuales, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a contenedor, i/p.p. de costes indirectos. CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	51,34
D02VK001	m3	TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MANUAL m³. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios manuales y p.p. de costes indirectos. DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	18,91
D01KD110	m2	LEVANTADO TARIMA DE MADERA A MANO Levantado de tarima de madera y rastreles por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10. CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	4,12
D01GL010	m2	LEVANTADO FALSO TECHO LAMAS Levantado y desmontaje, por medios manuales, de falso techo de lamas de madera o similares, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos. SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,46
D01YM005	Ud	CONTENEDOR PARA ESCOMBROS DE 7 m3 ud. Cambio de contenedor para escombros de 7 m³ de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.	140,23

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CIENTO CUARENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS			
D01YA012	m3	CARGA ESCOMBROS MANUAL S/CONTENEDOR m³. Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, i/humedecido y p.p. de costes indirectos. DIECISEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	16,34
D01QG125	kg	DESMONTADO ESTRUCTURA METÁLICA Desmontado y retirada de estructura metálica de acero laminado, por medios manuales, i/anclaje previo, traslado y apilado de material recuperable y p.p. de costes indirectos, totalmente listo para recibir nueva estructura. CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	0,40
D01MD010	m2	LEVANTADO BARANDILLAS Levantado de barandillas, por medios manuales, i/traslado a taller (ida y vuelta), para su restauración y recolocación, p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18. DOCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	12,44
D01MA020	Ud	LEVANTADO DE ESCALERAS METÁLICAS Levantado, de escalera metálica de doble embarco, i/traslado a taller para su restauración y vuelta a lugar de origen, p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18. CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	425,39
D40CF005	m3	DESMONTAJE SILLERÍA POSTERIOR UTILIZACIÓN Desmontaje de sillares de piedra en arcos, pilastras, paredes, etc..., para posterior utilización, consistente en: numeración de piedras, desmontaje, traslado a zona de almacenaje, i/p.p. de costes indirectos y andamiaje. DOSCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	206,83
CAPÍTULO C03 CIMENTACION Y ESTRUCTURA			
SUBCAPÍTULO C03.1 CIMENTACION			
D04EF010	m3	HORMIGÓN LIMP. HL-150/P/20 VERTIDO MANUAL Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 kg/m³, con tamaño máximo del árido de 20 mm elaborado en central para limpieza, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08. SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	69,97
D04IC003	m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/ IIa ZAPATAS V. M. Hormigón armado HA-25/P/40/ IIa N/mm², con tamaño máximo del árido de 40mm, elaborado en central en relleno de zapatas de cimentación, i/armadura B-500 S (40 kg/m³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. CIENTO CINCUENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	150,66
ERSS15aaba	m2	SOLERA VENTILADA Solera ventilada de hormigón armado de 10+4 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, en capa de compresión de 4 cm de espesor, incluro canal perimetral de grava para eivar el contacto con la hoja interior granítica y que además funciones como elemento drenante. DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	19,31
D19WA001	m2	PAVIM. MONOLÍTICO CUARZO GRIS NATURAL Suministro y puesta en obra del pavimento monolítico de cuarzo en color gris natural MASTERTOP 100, sobre solera de hormigón en fresco, incluyendo el replanteo remates contra el canal de grava perimetral, extendido del hormigón; regleado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadura MASTERTOP 100 o similar mediante espolvoreo (rendimiento 5,0/kgm²); fratasado mecánico, alisado y pulimentado; curado del hormigón con el líquido incoloro MASTERKURE 130 o similar (rendimiento 0,15 kg/m²); p.p. aserrado de juntas de retracción con disco de diamante y sellado con la masilla elástica MASTERFLEX 700 GP fluido o similar. DIEZ EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	10,37
SUBCAPÍTULO C03.2 ESTRUCTURA			
D05AA040	kg	ACERO LAMINADO TUBO PILARES Acero laminado S275 en perfiles circulares para pilares, con una tensión de rotura de 410 N/mm², i/p.p. de despuntes y dos manos de minio, totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	9,97

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D05AG020	Ud	PLACA ANCLAJE S275 30x30x1,5 cm Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x1,5 cm con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, totalmente colocada, según CTE/ DB-SE-A. VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	27,79
D05AG024	Ud	PLACA APOYO S275 25x25x1,2 cm Placa de apoyo en acero S275 para elementos estructurales constituida por pieza de chapa laminada de 12 mm de espesor y 25x25 cm de superficie, sentada sobre mortero de cemento M5, i/replanteo y nivelado, según CTE/ DB-SE-A. VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	22,72
D05AA001	kg	ACERO S275 EN ESTRUCTURAS Acero laminado S275 en perfiles para vigas, correas, rastreles y tirantes, según planos de estructura, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. (el montaje en el palco se efectuará mediante tornillos para evitar el deterioro del galvanizado). CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	4,37

CAPÍTULO C04 RESTAURACION DE ELEMENTOS
SUBCAPÍTULO C04.1 CANTERÍA

E1200087	m2	LIMPIEZA DE BASAMENTO GRANITO Limpieza de basamento de piedra de granito en estado de conservación bueno., comprendiendo: limpieza de contaminantes grasos con agua, alcohol etílico y amoníaco, aplicado con cepillos de cerdas suaves, limpieza de guano con carbonato amónico-carboximetilcelulosa, posterior lavado con agua, alcohol etílico y amoníaco, debiéndose eliminar estos productos por evaporación, incluso limpieza en profundidad de las fisuras con alcohol etílico y amoníaco, considerando un grado de dificultad bajo. Se estima largo medio y altura midiendo su desarrollo. QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	15,98
E1200086	m2	SELLADO JUNTAS Sellado de juntas de fábrica de sillería en piezas aparejadas de dimensiones medias aproximadas mayor de 60x40 cm., con mortero mixto de cal y cemento de dosificación M-5 ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de restos de mortero existente con aire a presión, inyección a pistola el mortero preparado rellenando hasta enrase, eliminación de las rebabas de mortero y limpieza de la piedra a medida que se realiza el sellado. Se estima largo medio y altura midiendo su desarrollo. VEINTIDOS EUROS	22,00
E1200088	m2	SOLUCION HIDROFUGA CANTERÍA Solución transparente de resinas de silicona para hidrofugado de basamento de piedras naturales absorbentes, suministrado en bidones de 20 kg (rendimiento 200-500 gr/m2). CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	4,83
D01AM205	m	DESMONTAJE Y MONTAJE CORNISA Levantado, por medios manuales, de remate coronacion muro de sillería, tipo cornisa, realizada con sillares de piedra para su recuperación y recolocación, i/retirada de sillares hasta el lugar de acopio, limpieza, recolocación y retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos. DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	18,31
D40KG140	m3	MONTAJE SILLERÍA DESMONTADA Montaje de sillería desmontada con antelación a una cara vista (de hasta 50cm de espesor), recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y llimpieza. TRESIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	379,38
RFFP55bcab	Ud	REPARACIÓN DE FISURAS Y ELEMENTOS ROTOS Cosido estático de fragmentos desprendidos, sellado de grietas y fisuras mediante aplicación por puntos o inyección de resina epoxídica, reforzando este proceso con cosidos de varilla de fibra de vidrio de diferentes secciones embebidas en resina y colocadas a tracción del peso natural de la pieza de forma que el mecanismo físico del anclaje siempre funcione y perdure, rejuntado entre piezas con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original. Incluso retacado de oquedades con mortero de cal entonado Consistirá en: Re-	943,95

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		tacado, rejuntado de oquedades con riesgo de retención de agua con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original. NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

SUBCAPÍTULO C04.2 ESTRUCTURA METÁLICA

RESTE.T	Ud	RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS METALICOS EN TALLER Restauración de barandillas y escaleras mediante granallado, metalizado y pintado con pintura de poliuretano de dos componentes. - Limpieza superficial de perfiles metálicos, quitando los restos deteriorados de pintura y otros revestimientos, mediante la proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de árido mineral/escoria de cobre a una presión de 7 bares, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, eliminando la capa de laminación, casi todo el óxido visible y las partículas extrañas del soporte, hasta quedar un 95% de la superficie limpia y de color blanco con algunas manchas, para proceder posteriormente a la aplicación de una protección antioxidante (no incluida en este precio). Incluso p/p de transporte, montaje y desmontaje de equipo, limpieza con aspirador de polvo, aire comprimido limpio y seco o cepillo limpio, acopio, retirada y carga del material proyectado y de los restos generados sobre camión o contenedor. - Esmalte poliuretano alifático 2 comp., de acabado satinado o brillante sobre piezas metálicas, en color a definir por la DF, con espesor de película seca de 50 micras. Incluye: Desmontaje, preparación en taller y nueva colocación y montaje. incluso reposición de elementos de fundición dañados o eliminados y tratamiento superficial en las huellas antideslizante mediante la aplicación de una resina arenada. CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4.943,66
E1200095	Ud	RASCADO Y PINTADO FORJA/FUNDICIÓN Reparación de elementos de fundición o hierro forjado, incluso rascado y lijado, con limpieza total de la superficie incluso decapantes, dos manos de pintura de poliuretano dos componentes o pintura especial a base de resinas sintéticas de gran resistencia a la intemperie para metal sobre imprimación antioxidante a base de resinas alcídicas modificadas, óxido de hierro y reforzada con pigmentos antioxidantes activos, y p.p. de medios auxiliares. Se mide el desarrollo lineal de rejas y lambrequines y la altura de columnas. TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS	3.553,12
D35EC010	m2	PINTURA AL ESMALTE MATE / BRILLO Reparación de cubierta metálica de chapa de cinc mediante rascado y lijado, con limpieza total de la superficie incluso decapantes, imprimación, dos manos de pintura de poliuretano dos componentes o pintura especial a base de resinas sintéticas de gran resistencia a la intemperie para metal sobre imprimación antioxidante a base de resinas alcídicas modificadas, óxido de hierro y reforzada con pigmentos antioxidantes activos, y p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado. TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	36,95
RFD10bcbb	Ud	RESTAURACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA Restauración de estructura metálica de cubierta, con un estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en limpieza general y decapado de pinturas mecánicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico y mecánicamente con cepillos metálicos incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, aplicación de imprimación antioxidante y pintura de poliuretano. NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	935,39

SUBCAPÍTULO C04.3 MADERA

REMQ25gaca	Ud	RESTAURACION MADERA CUBIERTA Restauración de subestructura de cubierta con madera recuperada para recibir falso techo de friso de madera, comprendiendo, selección de las piezas aprovechables, saneado de las mismas, cortando las zonas degradadas o afectadas de ataques xilófagos, arrancado de clavos y puntas, ejecución, modificación o renovación de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monea de la armadura, incluso ayudas de cerrajería para anclaje a la estructura de cubierta, montaje y preparación de uniones, revisión, limpieza y saneado de los elementos de apoyo, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, mermas y cortes 10% y limpieza del lugar de trabajo. QUINIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
------------	----	--	--

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C05 CARPINTERÍA DE MADERA			
D14KA001	m2	FALSO TECHO MADERA Falso techo de lamas de madera de pino machihembradas de una sección de 100x12 mm, claveteadas sobre rastreles de madera de teka de 60x30 mm, incluso p.p. de lijado y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado, manteniendo una pequeña junta de 1mm de dilatación entre piezas. CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	44,93
D35CC013	m2	ESMALTE MICROPOROSO EXT/INT. Esmaltado de falso techo de madera machiembreada con RUBBOL EPS de SIKKENS microporoso, elástico, mate en base disolvente con máxima resistencia al exterior. Aplicando dos manos de producto directamente sobre la madera, previa aplicación de una mano imprimación especial para madera nueva, en color blanco a decidir el tono exacto por la dirección facultativa. Totalmente terminado. TRECE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,57
REMF20bbah	m2	TABLERO CONTRACHAPADO FENOLICO Tablero de madera de ocume calidad caras II-III, contrachapado de conifera con colas fenólicas, chapas gruesas, de 21 mm, 9 capas (21/9-2,6), atornillada a rastreles de madera de teka mediante tirafondos de acero inoxidable de tipo e con cola de carpinteiro para tomado y mediante tornillo de mariposa Hilti S-WD13C 4,8x38 a perfiles de tubo de extrusión, comprendiendo: replanteo, nivelación, cortes y retales, fijación con tirafondos de cabeza avellanada, colas de carpintero para tomado, medios de elevación carga e descarga, retirada de restos y limpieza del lugar de trabajo. Realizado como soporte para recibir tarima de madera, medida del tablero 3,10x1,33x0,02 m (20mm), colocado con menor numero de cortes (tablero completos) y dejando juntas de dilatación necesarias. Totalmente terminado CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	43,57
D19ME010	m2	PAVIMENTO EXTERIOR CUMARU Tarima maciza para exteriores en madera de Cumaru sistema exterpark plus o similar 22x90/100x800/2.800 mm, incluso tratamiento para alta durabilidad en exteriores, lijado y aceiteado en obra. Instalado sobre rastreles de teca de 30x30mm (incluidos) fijados éstos sobre tablero de madera de ocume calidad caras II-III, contrachapado de conifera con colas fenólicas rastreles, con clips o grapas PM25mm de accero inoxidable y de 40mm en las testas, y tornillos de acero inox. 3,5/30 mm, generando una junta de 4mm entre piezas, que serán selladas posteriormente con una junta especial al efecto, cumpliendo la resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3, s/ CTE-DB SU. Totalmente instalada. CINCUENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS	53,07
D40TA065	m2	TRATAMIENTO PROTECTOR MADERA Aplicación de tratamiento protector impregnante de base acuosa para suelos de madera exteriores tipo PECOL o similar, mono componente con una excelente resistencia a la intemperie (Rayos UV, Hongos, etc...). Producto que deja el poro abierto permitiendo una correcta transpiración de la madera. Certificada en consonancia con la Norma Europea EN927. Totalmente terminada, i/p.p. medios auxiliares y de seguridad. CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	5,19
E27MA020	m2	IMPRIMACION FONFO IMPREGNANTE Imprimación para madera a base de fondo protector de tipo Cedria Fondo, barniz graso y resinas, sobre madera perfectamente seca (máx. 11% de humedad) previo lijado la madera en el sentido de la veta para abrir el poro y mejorar la adherencia, limpieza de la superficie, aplicada a rodillo, según NTE-RPP-3. VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	22,72
E27ME030	m2	LASUR DOS MANOS S/MADERA Pintura en dos manos al lasur a poro abierto en base agua Cedria Dekor lasur en color claro, a definir por la DF, en dosis 100 g/m² por capa, acabado satinado, sobre madera seca y lijado previo en el sentido de la madera con lija de grano 80 y lijado intermedio para matizado, imprimación y mano de fondo (medida aparte), totalmente acabado. CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	42,27
D19MS005	m	PERFIL SELLADO m. Perfil de sellado de juntas entre tablas FUGDEK de ROTHOBLAAS o similar realizado en con elastómeros termoplásticos TPV (o TPE-V) vulcanizados. DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	2,20

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C06 INSTALACIONES			
SUBCAPÍTULO C06.1 ELECTRICIDAD			
E1200096	Ud	INSTALACION ELECTRICA PALCO Instalación eléctrica y de iluminación para palco de música, consistente en: cuadro de protección E.M., puntos de luz sencillos, 40 luminarias luminarias tipo LED downlight de 15w con protección IP54 empotradas en falso techo para exterior a elegir por la D.F., 2 bases de enchufe tipo schucco de 20 A estanco, 1 base de enchufe de 25 A con t.t. estanco, 2 interruptores estancos, 2 lumiarías fluorescentes estancas para almacén y 4 cajas de suelo estancas con proteccion IP-65,. Totalmente funcionando, según normativa de B.T.. Incluso ayudas de albañilería y medios auxiliares, baina/montante y pequeño material. Se atenderá a las descripciones de cada uno de los elementos que componen esta partida. No se abrirán rozas, verticales ni horizontales, en los muros de mampostería o sillería, ni se abrirán las juntas para empotrar la instalación eléctrica. Se empleará tubo de acero inox para albergar el cableado que sea necesario pasar por los muros de mampuesto o sillería. Totalmente terminada. DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	2.429,14
SUBCAPÍTULO C06.2 SANEAMIENTO			
D03DA201	Ud	ARQUETA SIFÓNICA 38x38x50 cm Arqueta sifónica de 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/so-lera de hormigón HM-20 N/mm², tapa de rejilla de fundición y sifón de PVC, según CTE/DB-HS 5. SETENTA Y UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	71,33
D03DI008	Ud	ACOMETIDA A RED GENERAL Acometida de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 10 m, a una profundidad media de 1,20 m, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrifugado D=25 cm, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5. TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	322,09
EISD.4ab	Ud	POZO FILTRANTE Recuperación de pozo filtrante de hormigón prefabricado existente, de diámetro interior 60 cm y 2 anillos tomados con mortero de cemento M-15, según ISD-6, i/tapa y aro de conexión de tuberías, elemento de ventilación, acometida, cazoleta/sumidero y desagüe del mismo: instalación enterrada sobre base de asiento de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y relleno de grava para filtración, en apertura de fosa ejecutada (incluida). TRESCIENTOS DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	310,97
CAPÍTULO C07 CERRAJERÍA			
D23AN235	Ud	PUERTA CANCELA ABATIBLE ARTÍSTICA Puerta tipo cancela metálica batiente de 40 de ancho y 1m de altura (igual a la existente), con bastidor y soporte de sujeción, elementos decorativos simétricos a existentes, incluso pasamanos de madera y p.p. de cerradura, herrajes de colgar y de seguridad. Totalmente instalada. QUINIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	538,67
D23AN105	Ud	PUERTA CANCELA BATIENTE Puerta metálica batiente con bastidor y soporte laterales de sujeción con tubo rectangular, en aluminio soldado y lacada al horno, con bastidor de perfil 80x50x3mm, lamas de ventilación ornamentales según memoria de carpintería, incluso p.p. de cerradura, herrajes de colgar y de seguridad. Totalmente instalada. TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	344,42
D21VA030	m	REMATE ALUMINIO DESARROLLO HASTA10 cm Remate de chapa de aluminio natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 10 cm, en formación de pequeño canal perimetral de recogida de aguas, fijado mediante tornillos de acero inox a tablero contrachapado, creando perforaciones suficientes para evacuar el agua, incluso p/p de tornillería, preparación y regularización del soporte y 4 tubos para desagüe de diámetro 20mm. Totalmente terminado. VEINTITRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	23,24
CAPÍTULO C08 SEGURIDAD Y SALUD			
D41WW210	Ud	SEGURIDAD Y SALUD NIVEL MEDIO Ejecución del plan de seguridad y salud para REFORMA DE PALCO DE MUSICA, con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte de la dirección facultativa del mencionado plan,	1.167,30

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
	<p>incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente. MIL CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS</p>	
CAPÍTULO C09 GESTIÓN DE RESIDUOS		
GRES	Ud Gestión de residuos de la construcción Gestión de residuos de la construcción según RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. NOVECIENTOS NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	909,40
CAPÍTULO C10 CONTROL DE CALIDAD		
D50WW205	Ud PLAN CONTROL CALIDAD Plan completo de control de calidad, con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte de la dirección facultativa de la propuesta del mismo, incluyendo en principio: Control de materiales (instalaciones, acero, madera, pinturas, etc...) e inspección OCA instalación eléctrica y alumbrado. Ensayos, control de recepción materiales indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación instrucciones de montaje, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. y otra normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto. QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	539,20

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS			
R02T010	Ud	CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS Revisión de la instalación eléctrica del palco identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales. Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes.	
		Mano de obra	107,11
		TOTAL PARTIDA.....	107,11
D40AA006	m2	MONTAJE Y DESMONTAJE ANDAMIO HASTA 7 m Montaje y desmontaje de andamio europeo apoyado tubular multidireccional de acero galvanizado, para diferentes alturas y soluciones, compuesto por pies verticales ø48.3x3.25 mm con disco multidireccional, largueros, plataformas metálicas, barandillas, rodapiés y escaleras, i/pp transporte y red de polietileno como protección hacia la plazoleta para evitar caída de escombros y agua pulverizada, incluso vallado perimetral y protecciones de los elementos salientes, certificado de montaje de la empresa. Considerando altura de 1,00 metros por encima de remate superior.	
		Resto de obra y materiales	9,63
		TOTAL PARTIDA.....	9,63
D40AA095	m2	ALQUILER DÍA ANDAMIO EUROPEO Alquiler diario, después del montaje y hasta el día de desmontaje, de andamio europeo compuesto de plataformas metálicas cada 3 metros, barandilla exterior con dos barras y rodapie, barandilla interior con 1 barra y escalera de acceso a las plataformas.	
		Resto de obra y materiales	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	0,08
D40AE005	m2	LONA PERIMETRAL PARA ANDAMIO <7 Alquiler, montaje y desmontaje de lona perimetral microperforada serigrafiada con varios motivos (ornamentales, imagen del palco, referencia al tipo de obra, programa, financiación, promotor, dirección de obra...) y cubierta para aplicación del chorreado de estructura de cubierta, p.p. de medios auxiliares, según R.D. 2177/2004.	
		Resto de obra y materiales	5,95
		TOTAL PARTIDA.....	5,95
D02KA201	m3	EXCAVACIÓN MANUAL POZOS TERRENO DURO Excavación, por medios manuales, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a contenedor, i/p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	47,98
		Resto de obra y materiales	3,36
		TOTAL PARTIDA.....	51,34
D02VK001	m3	TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MANUAL m³. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios manuales y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	6,54
		Resto de obra y materiales	12,37
		TOTAL PARTIDA.....	18,91

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C02 DEMOLICIONES			
D02KA201	m3	EXCAVACIÓN MANUAL POZOS TERRENO DURO Excavación, por medios manuales, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a contenedor, i/p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	47,98
		Resto de obra y materiales	3,36
		TOTAL PARTIDA.....	51,34
D02VK001	m3	TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MANUAL m³. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios manuales y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	6,54
		Resto de obra y materiales	12,37
		TOTAL PARTIDA.....	18,91
D01KD110	m2	LEVANTADO TARIMA DE MADERA A MANO Levantado de tarima de madera y rastreles por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.	
		Mano de obra	3,85
		Resto de obra y materiales	0,27
		TOTAL PARTIDA.....	4,12
D01GL010	m2	LEVANTADO FALSO TECHO LAMAS Levantado y desmontaje, por medios manuales, de falso techo de lamas de madera o similares, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	6,04
		Resto de obra y materiales	0,42
		TOTAL PARTIDA.....	6,46
D01YM005	Ud	CONTENEDOR PARA ESCOMBROS DE 7 m3 ud. Cambio de contenedor para escombros de 7 m³ de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.	
		Resto de obra y materiales	140,23
		TOTAL PARTIDA.....	140,23
D01YA012	m3	CARGA ESCOMBROS MANUAL S/CONTENEDOR m³. Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, i/humedecido y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	15,27
		Resto de obra y materiales	1,07
		TOTAL PARTIDA.....	16,34
D01QG125	kg	DESMONTADO ESTRUCTURA METÁLICA Desmontado y retirada de estructura metálica de acero laminado, por medios manuales, i/anclaje previo, traslado y apilado de material recuperable y p.p. de costes indirectos, totalmente listo para recibir nueva estructura.	
		Mano de obra	0,35
		Resto de obra y materiales	0,05
		TOTAL PARTIDA.....	0,40
D01MD010	m2	LEVANTADO BARANDILLAS Levantado de barandillas, por medios manuales, i/traslado a taller (ida y vuelta), para su restauración y recolocación, p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.	
		Mano de obra	11,63
		Resto de obra y materiales	0,81
		TOTAL PARTIDA.....	12,44

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D01MA020	Ud	LEVANTADO DE ESCALERAS METALICAS Levantado, de escalera metálica de doble embarco, i/traslado a taller para su restauración y vuelta a lugar de origen, p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.	
		Mano de obra	58,16
		Resto de obra y materiales	367,22
		TOTAL PARTIDA.....	425,39
D40CF005	m3	DESMONTAJE SILLERÍA POSTERIOR UTILIZACIÓN Desmontaje de sillares de piedra en arcos, pilastras, paredes, etc..., para posterior utilización, consistente en: numeración de piedras, desmontaje, traslado a zona de almacenaje, i/p.p. de costes indirectos y andamiaje.	
		Mano de obra	193,30
		Resto de obra y materiales	13,53
		TOTAL PARTIDA.....	206,83
CAPÍTULO C03 CIMENTACION Y ESTRUCTURA			
SUBCAPÍTULO C03.1 CIMENTACION			
D04EF010	m3	HORMIGÓN LIMP. HL-150/P/20 VERTIDO MANUAL Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 kg/m ³ , con tamaño máximo del árido de 20 mm elaborado en central para limpieza, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08.	
		Mano de obra	8,72
		Resto de obra y materiales	61,25
		TOTAL PARTIDA.....	69,97
D04IC003	m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/ Ila ZAPATAS V. M. Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm ² , con tamaño máximo del árido de 40mm, elaborado en central en relleno de zapatas de cimentación, i/armadura B-500 S (40 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.	
		Mano de obra	32,54
		Resto de obra y materiales	118,12
		TOTAL PARTIDA.....	150,66
ERSS15aaba	m2	SOLERA VENTILADA Solera ventilada de hormigón armado de 10+4 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, en capa de compresión de 4 cm de espesor, incluro canal perimetral de grava para eivar el contacto con la hoja interior granítica y que además funciones como elemento drenante.	
		Mano de obra	5,62
		Maquinaria	0,10
		Resto de obra y materiales	13,59
		TOTAL PARTIDA.....	19,31
D19WA001	m2	PAVIM. MONOLÍTICO CUARZO GRIS NATURAL Suministro y puesta en obra del pavimento monolítico de cuarzo en color gris natural MASTERTOP 100, sobre solera de hormigón en fresco, incluyendo el replanteo remates contra el canal de grava perimetral, extendido del hormigón; regleado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadura MASTERTOP 100 o similar mediante espolvoreo (rendimiento 5,0/kgm ²); fratasado mecánico, allsado y pulimentado; curado del hormigón con el líquido incoloro MASTERKURE 130 o similar (rendimiento 0,15 kg/m ²); p.p. aserrado de juntas de retracción con disco de diamante y sellado con la masilla elástica MASTERFLEX 700 GP fluido o similar.	
		Mano de obra	3,85
		Resto de obra y materiales	6,52
		TOTAL PARTIDA.....	10,37

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO C03.2 ESTRUCTURA			
D05AA040	kg	ACERO LAMINADO TUBO PILARES Acero laminado S275 en perfiles circulares para pilares, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , i/p.p. de despuntes y dos manos de minio, totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	
		Mano de obra	7,94
		Resto de obra y materiales	2,03
		TOTAL PARTIDA.....	9,97
D05AG020	Ud	PLACA ANCLAJE S275 30x30x1,5 cm Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x1,5 cm con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, totalmente colocada, según CTE/ DB-SE-A.	
		Mano de obra	9,36
		Resto de obra y materiales	18,43
		TOTAL PARTIDA.....	27,79
D05AG024	Ud	PLACA APOYO S275 25x25x1,2 cm Placa de apoyo en acero S275 para elementos estructurales constituida por pieza de chapa laminada de 12 mm de espesor y 25x25 cm de superficie, sentada sobre mortero de cemento M5, i/replanteo y nivelado, según CTE/ DB-SE-A.	
		Mano de obra	15,60
		Resto de obra y materiales	7,12
		TOTAL PARTIDA.....	22,72
D05AA001	kg	ACERO S275 EN ESTRUCTURAS Acero laminado S275 en perfiles para vigas, correas, rastreles y tirantes, según planos de estructura, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. (el montaje en el palco se efectuará mediante tornillos para evitar el deterioro del galvanizado).	
		Mano de obra	2,70
		Resto de obra y materiales	1,67
		TOTAL PARTIDA.....	4,37
CAPÍTULO C04 RESTAURACION DE ELEMENTOS			
SUBCAPÍTULO C04.1 CANTERÍA			
E1200087	m2	LIMPIEZA DE BASAMENTO GRANITO Limpieza de basamento de piedra de granito en estado de conservación bueno., comprendiendo: limpieza de contaminantes grasos con agua, alcohol etílico y amoniaco, aplicado con cepillos de cerdas suaves, limpieza de guano con carbonato amónico-carboximetilcelulosa, posterior lavado con agua, alcohol etílico y amoniaco, debiendose eliminar estos productos por evaporación, incluso limpieza en profundidad de las fisuras con alcohol etílico y amoniaco, considerando un grado de dificultad bajo. Se estima largo medio y altura midiendo su desarrollo.	
		TOTAL PARTIDA.....	15,98
E1200086	m2	SELLADO JUNTAS Sellado de juntas de fábrica de sillería en piezas aparejadas de dimensiones medias aproximadas mayor de 60x40 cm., con mortero mixto de cal y cemento de dosificación M-5 ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de restos de mortero existente con aire a presión, inyección a pistola el mortero preparado rellenando hasta enrase, eliminación de las rebabas de mortero y limpieza de la piedra a medida que se realiza el sellado. Se estima largo medio y altura midiendo su desarrollo.	
		TOTAL PARTIDA.....	22,00
E1200088	m2	SOLUCION HIDROFUGA CANTERÍA Solución transparente de resinas de silicona para hidrofugado de basamento de piedras naturales absorbentes, suministrado en bidones de 20 kg (rendimiento 200-500 gr/m ²).	
		TOTAL PARTIDA.....	4,83

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D01AM205	m	DESMONTAJE Y MONTAJE CORNISA Levantado, por medios manuales, de remate coronación muro de sillería, tipo cornisa, realizada con sillares de piedra para su recuperación y recolocación, i/retirada de sillares hasta el lugar de acopio, limpieza, recolocación y retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	16,71
		Maquinaria	0,40
		Resto de obra y materiales	1,20
		TOTAL PARTIDA.....	18,31
D40KG140	m3	MONTAJE SILLERÍA DESMONTADA Montaje de sillería desmontada con antelación a una cara vista (de hasta 50cm de espesor), recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y limpieza.	
		Mano de obra	343,09
		Resto de obra y materiales	36,29
		TOTAL PARTIDA.....	379,38
RFFP55bcab	Ud	REPARACIÓN DE FISURAS Y ELEMENTOS ROTOS Cosido estático de fragmentos desprendidos, sellado de grietas y fisuras mediante aplicación por puntos o inyección de resina epoxídica, reforzando este proceso con cosidos de varilla de fibra de vidrio de diferentes secciones embebidas en resina y colocadas a tracción del peso natural de la pieza de forma que el mecanismo físico del anclaje siempre funcione y perdure, rejuntado entre piezas con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original. Incluso retacado de oquedades con mortero de cal entonado Consistirá en: Retacado, rejuntado de oquedades con riesgo de retención de agua con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original.	
		Mano de obra	839,36
		Maquinaria	30,88
		Resto de obra y materiales	73,71
		TOTAL PARTIDA.....	943,95

SUBCAPÍTULO C04.2 ESTRUCTURA METÁLICA

RESTE.T	Ud	RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS EN TALLER	PRECIO
		Restauración de barandillas y escaleras mediante granallado, metalizado y pintado con pintura de poliuretano de dos componentes. - Limpieza superficial de perfiles metálicos, quitando los restos deteriorados de pintura y otros revestimientos, mediante la proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de árido mineral/escoria de cobre a una presión de 7 bares, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, eliminando la capa de laminación, casi todo el óxido visible y las partículas extrañas del soporte, hasta quedar un 95% de la superficie limpia y de color blanco con algunas manchas, para proceder posteriormente a la aplicación de una protección antioxidante (no incluida en este precio). Incluso p/p de transporte, montaje y desmontaje de equipo, limpieza con aspirador de polvo, aire comprimido limpio y seco o cepillo limpio, acopio, retirada y carga del material proyectado y de los restos generados sobre camión o contenedor. - Esmalte poliuretano alifático 2 comp., de acabado satinado o brillante sobre piezas metálicas, en color a definir por la DF, con espesor de película seca de 50 micras. Incluye: Desmontaje, preparación en taller y nueva colocación y montaje. incluso reposición de elementos de fundición dañados o eliminados y tratamiento superficial en las huellas antideslizante mediante la aplicación de una resina arenada.	
		Mano de obra	2.467,22
		Maquinaria	304,40
		Resto de obra y materiales	2.172,04
		TOTAL PARTIDA.....	4.943,66

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E1200095	Ud	RASCADO Y PINTADO FORJA/FUNDICIÓN Reparación de elementos de fundición o hierro forjado, incluso rascado y lijado, con limpieza total de la superficie incluso decapantes, dos manos de pintura de poliuretano dos componentes o pintura especial a base de resinas sintéticas de gran resistencia a la intemperie para metal sobre imprimación antioxidante a base de resinas alcídicas modificadas, óxido de hierro y reforzada con pigmentos antioxidantes activos, y p.p. de medios auxiliares. Se mide el desarrollo lineal de rejas y lambrequines y la altura de columnas.	
		Mano de obra	1.227,60
		Resto de obra y materiales	2.325,52
		TOTAL PARTIDA.....	3.553,12
D35EC010	m2	PINTURA AL ESMALTE MATE / BRILLO Reparación de cubierta metálica de chapa de cinc mediante rascado y lijado, con limpieza total de la superficie incluso decapantes, imprimación, dos manos de pintura de poliuretano dos componentes o pintura especial a base de resinas sintéticas de gran resistencia a la intemperie para metal sobre imprimación antioxidante a base de resinas alcídicas modificadas, óxido de hierro y reforzada con pigmentos antioxidantes activos, y p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.	
		Mano de obra	22,03
		Resto de obra y materiales	14,92
		TOTAL PARTIDA.....	36,95
RFD10bcbb	Ud	RESTAURACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA Restauración de estructura metálica de cubierta, con un estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en limpieza general y decapado de pinturas mecánicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico y mecánicamente con cepillos metálicos incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, aplicación de imprimación antioxidante y pintura de poliuretano.	
		Mano de obra	290,50
		Maquinaria	1,29
		Resto de obra y materiales	643,60
		TOTAL PARTIDA.....	935,39

SUBCAPÍTULO C04.3 MADERA

REMQ25gaca	Ud	RESTAURACION MADERA CUBIERTA	PRECIO
		Restauración de subestructura de cubierta con madera recuperada para recibir falso techo de friso de madera, comprendiendo, selección de las piezas aprovechables, saneado de las mismas, cortando las zonas degradadas o afectadas de ataques xilófagos, arrancado de clavos y puntas, ejecución, modificación o renovación de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monte de la armadura, incluso ayudas de cerrajería para anclaje a la estructura de cubierta, montaje y preparación de uniones, revisión, limpieza y saneado de los elementos de apoyo, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, mermas y cortes 10% y limpieza del lugar de trabajo.	
		Mano de obra	286,55
		Maquinaria	125,60
		Resto de obra y materiales	100,72
		TOTAL PARTIDA.....	512,87

CAPÍTULO C05 CARPINTERÍA DE MADERA

D14KA001	m2	FALSO TECHO MADERA	PRECIO
		Falso techo de lamas de madera de pino machihembradas de una sección de 100x12 mm, claveteadas sobre rastreles de madera de teka de 60x30 mm, incluso p.p. de lijado y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado, manteniendo una pequeña junta de 1mm de dilatación entre piezas.	
		Mano de obra	17,31
		Resto de obra y materiales	27,62
		TOTAL PARTIDA.....	44,93

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D35CC013	m2	ESMALTE MICROPOROSO EXT/INT. Esmaltado de falso techo de madera machiembreda con RUBBOL EPS de SIKKENS microporoso, elástico, mate en base disolvente con máxima resistencia al exterior. Aplicando dos manos de producto directamente sobre la madera, previa aplicación de una mano imprimación especial para madera nueva, en color blanco a decidir el tono exacto por la dirección facultativa. Totalmente terminado.	
		Mano de obra	8,18
		Resto de obra y materiales	5,39
		TOTAL PARTIDA.....	13,57
REMF20bbah	m2	TABLERO CONTRACHAPADO FENOLICO Tablero de madera de ocume calidad caras II-III, contrachapado de conífera con colas fenólicas, chapas gruesas, de 21 mm, 9 capas (21/9-2,6), atornillada a rastreles de madera de teka mediante tirafondos de acero inoxidable de tipo e con cola de carpinteiro para tomado y mediante tornillo de mariposa Hilti S-WD13C 4,8x38 a perfiles de tubo de extrusión, comprendiendo: replanteo, nivelación, cortes y retales, fijación con tirafondos de cabeza avellanada, colas de carpintero para tomado, medios de elevación carga e descarga, retirada de restos y limpieza del lugar de trabajo. Realizado como soporte para recibir tarima de madera, medida del tablero 3,10x1,33x0,02 m (20mm), colocado con menor numero de cortes (tablero completos) y dejando juntas de dilatación necesarias. Totalmente terminado	
		Mano de obra	5,80
		Resto de obra y materiales	37,77
		TOTAL PARTIDA.....	43,57
D19ME010	m2	PAVIMENTO EXTERIOR CUMARU Tarima maciza para exteriores en madera de Cumaru sistema exterpark plus o similar 22x90/100x800/2.800 mm, incluso tratamiento para alta durabilidad en exteriores, lijado y aceitado en obra. Instalado sobre rastreles de teca de 30x30mm (incluidos) fijados éstos sobre tablero de madera de ocume calidad caras II-III, contrachapado de conífera con colas fenólicas rastreles, con clips o grapas PM25mm de acero inoxidable y de 40mm en las testas, y tornillos de acero inox. 3,5/30 mm, generando una junta de 4mm entre piezas, que serán selladas posteriormente con una junta especial al efecto, cumpliendo la resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3, s/ CTE-DB SU. Totalmente instalada.	
		Resto de obra y materiales	53,07
		TOTAL PARTIDA.....	53,07
D40TA065	m2	TRATAMIENTO PROTECTOR MADERA Aplicación de tratamiento protector impregnante de base acuosa para suelos de madera exteriores tipo PECOL o similar, mono componente con una excelente resistencia a la intemperie (Rayos UV, Hongos, etc...). Producto que deja el poro abierto permitiendo una correcta transpiración de la madera. Certificada en consonancia con la Norma Europea EN927. Totalmente terminada, i/p.p. medios auxiliares y de seguridad.	
		Resto de obra y materiales	5,19
		TOTAL PARTIDA.....	5,19
E27MA020	m2	IMPRIMACION FONFO IMPREGNANTE Imprimación para madera a base de fondo protector de tipo Cedria Fondo, barniz graso y resinas, sobre madera perfectamente seca (máx. 11% de humedad) previo lijado la madera en el sentido de la veta para abrir el poro y mejorar la adherencia, limpieza de la superficie, aplicada a rodillo, según NTE-RPP-3.	
		Mano de obra	4,17
		Resto de obra y materiales	18,55
		TOTAL PARTIDA.....	22,72
E27ME030	m2	LASUR DOS MANOS S/MADERA Pintura en dos manos al lasur a poro abierto en base agua Cedria Dekor lasur en color claro, a definir por la DF, en dosis 100 g/m² por capa, acabado satinado, sobre madera seca y lijado previo en el sentido de la madera con lija de grano 80 y lijado intermedio para matizado, imprimación y mano de fondo (medida aparte), totalmente acabado.	
		Mano de obra	9,22
		Resto de obra y materiales	33,05
		TOTAL PARTIDA.....	42,27

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D19MS005	m	PERFIL SELLADO m. Perfil de sellado de juntas entre tablas FUGDEK de ROTHOBLAAS o similar realizado en con elastómeros termoplásticos TPV (o TPE-V) vulcanizados.	
		Resto de obra y materiales	2,20
		TOTAL PARTIDA.....	2,20
CAPÍTULO C06 INSTALACIONES			
SUBCAPÍTULO C06.1 ELECTRICIDAD			
E1200096	Ud	INSTALACION ELECTRICA PALCO Instalación eléctrica y de iluminación para palco de música, consistente en: cuadro de protección E.M., puntos de luz sencillos, 40 luminarias luminarias tipo LED downlight de 15w con protección IP54 empotradas en falso techo para exterior a elegir por la D.F., 2 bases de enchufe tipo schucco de 20 A estanco, 1 base de enchufe de 25 A con t.t. estanco, 2 interruptores estancos, 2 luminarias fluorescentes estancas para almacén y 4 cajas de suelo estancas con proteccion IP-65.. Totalmente funcionando, según normativa de B.T.. Incluso ayudas de albañilería y medios auxiliares, baina/montante y pequeño material. Se atenderá a las descripciones de cada uno de los elementos que componen esta partida. No se abrirán rozas, verticales ni horizontales, en los muros de mampostería o sillería, ni se abrirán las juntas para empotrar la instalación eléctrica. Se empleará tubo de acero inox para albergar el cableado que sea necesario pasar por los muros de mampuesto o sillería. Totalmente terminada.	
		Mano de obra	246,80
		Resto de obra y materiales	2.182,34
		TOTAL PARTIDA.....	2.429,14
SUBCAPÍTULO C06.2 SANEAMIENTO			
D03DA201	Ud	ARQUETA SIFÓNICA 38x38x50 cm Arqueta sifónica de 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/so-lera de hormigón HM-20 N/mm², tapa de rejilla de fundición y sifón de PVC, según CTE/DB-HS 5.	
		Mano de obra	46,82
		Resto de obra y materiales	24,51
		TOTAL PARTIDA.....	71,33
D03DI008	Ud	ACOMETIDA A RED GENERAL Acometida de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 10 m, a una profundidad media de 1,20 m, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrifugado D=25 cm, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5.	
		Mano de obra	134,30
		Maquinaria	2,38
		Resto de obra y materiales	185,41
		TOTAL PARTIDA.....	322,09
EISD.4ab	Ud	POZO FILTRANTE Recuperación de pozo filtrante de hormigón prefabricado existente, de diámetro interior 60 cm y 2 anillos tomados con mortero de cemento M-15, según ISD-6, i/tapa y aro de conexión de tuberías, elemento de ventilación, acometida, cazoleta/sumidero y desagüe del mismo; instalación enterrada sobre base de asiento de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y relleno de grava para filtración, en apertura de fosa ejecutada (incluida).	
		Mano de obra	90,14
		Resto de obra y materiales	220,83
		TOTAL PARTIDA.....	310,97

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C07 CERRAJERÍA			
D23AN235	Ud	PUERTA CANCELA ABATIBLE ARTÍSTICA Puerta tipo cancela metálica batiente de 40 de ancho y 1m de altura (igual a la existente), con bastidor y soporte de sujeción, elementos decorativos simétricos a existentes, incluso pasamanos de madera y p.p. de cerradura, herrajes de colgar y de seguridad. Totalmente instalada.	
		Mano de obra	7,44
		Resto de obra y materiales	531,23
		TOTAL PARTIDA.....	538,67
D23AN105	Ud	PUERTA CANCELA BATIENTE Puerta metálica batiente con bastidor y soporte laterales de sujeción con tubo rectangular, en aluminio soldado y lacada al horno, con bastidor de perfil 80x50x3mm, lamas de ventilación ornamentales según memoria de carpintería, incluso p.p. de cerradura, herrajes de colgar y de seguridad. Totalmente instalada.	
		Mano de obra	4,46
		Resto de obra y materiales	339,96
		TOTAL PARTIDA.....	344,42
D21VA030	m	REMATE ALUMINIO DESARROLLO HASTA 10 cm Remate de chapa de aluminio natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 10 cm, en formación de pequeño canal perimetral de recogida de aguas, fijado mediante tornillos de acero inox a tablero contrachapado, creando perforaciones suficientes para evacuar el agua, incluso p/p de tornillería, preparación y regularización del soporte y 4 tubos para desagüe de diámetro 20mm. Totalmente terminado.	
		Mano de obra	7,34
		Resto de obra y materiales	15,90
		TOTAL PARTIDA.....	23,24
CAPÍTULO C08 SEGURIDAD Y SALUD			
D41WW210	Ud	SEGURIDAD Y SALUD NIVEL MEDIO Ejecución del plan de seguridad y salud para REFORMA DE PALCO DE MUSICA, con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte de la dirección facultativa del mencionado plan, incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.	
		Resto de obra y materiales	1.167,30
		TOTAL PARTIDA.....	1.167,30
CAPÍTULO C09 GESTIÓN DE RESIDUOS			
GRES	Ud	Gestión de residuos de la construcción Gestión de residuos de la construcción según RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	
		Resto de obra y materiales	909,40
		TOTAL PARTIDA.....	909,40
CAPÍTULO C10 CONTROL DE CALIDAD			
D50WW205	Ud	PLAN CONTROL CALIDAD Plan completo de control de calidad, con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte de la dirección facultativa de la propuesta del mismo, incluyendo en principio: Control de materiales (instalaciones, acero, madera, pinturas, etc...) e inspección OCA instalación eléctrica y alumbrado. Ensayos, control de recepción materiales indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación instrucciones de montaje, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. y otra normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.	
		Resto de obra y materiales	539,20
		TOTAL PARTIDA.....	539,20

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D01AM205	m		DESMONTAJE Y MONTAJE CORNISA Levantado, por medios manuales, de remate coronacion muro de silleria, tipo cornisa, realizada con sillares de piedra para su recuperación y recolocación, i/retirada de sillares hasta el lugar de acopio, limpieza, recolocación y retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.			
U01AA008	0,160	h	Oficial segunda	15,81	2,53	
U01AA010	0,325	h	Peón especializado	14,56	4,73	
U01AA011	0,650	h	Peón suelto	14,54	9,45	
U02OG008	0,325	h	Maquinillo 500 kg	1,22	0,40	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	17,10	1,20	

TOTAL PARTIDA **18,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

D01GL010	m2		LEVANTADO FALSO TECHO LAMAS Levantado y desmontaje, por medios manuales, de falso techo de lamas de madera o similares, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.			
U01AA010	0,415	h	Peón especializado	14,56	6,04	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	6,00	0,42	

TOTAL PARTIDA **6,46**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D01KD110	m2		LEVANTADO TARIMA DE MADERA A MANO Levantado de tarima de madera y rastreles por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.			
U01AA011	0,265	h	Peón suelto	14,54	3,85	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	3,90	0,27	

TOTAL PARTIDA **4,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

D01MA020	Ud		LEVANTADO DE ESCALERAS METALICAS Levantado, de escalera metálica de doble embarco, i/traslado a taller para su restauración y vuelta a lugar de origen, p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.			
U01AA011	4,000	h	Peón suelto	14,54	58,16	
D01YA020	2,980	m ³	CARGA S/CAMIÓN A MÁQUINA	51,22	152,64	
D01YJ010	2,980	m ³	TRANSP.	62,67	186,76	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	397,60	27,83	

TOTAL PARTIDA **425,39**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D01MD010	m2		LEVANTADO BARANDILLAS Levantado de barandillas, por medios manuales, i/traslado a taller (ida y vuelta), para su restauración y recolocación, p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.			
U01AA011	0,800	h	Peón suelto	14,54	11,63	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	11,60	0,81	

TOTAL PARTIDA **12,44**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D01QG125	kg		DESMONTADO ESTRUCTURA METÁLICA Desmontado y retirada de estructura metálica de acero laminado, por medios manuales, i/anclaje previo, traslado y apilado de material recuperable y p.p. de costes indirectos, totalmente listo para recibir nueva estructura.			
U01AA008	0,004	h	Oficial segunda	15,81	0,06	
U01AA010	0,008	h	Peón especializado	14,56	0,12	
U01AA011	0,012	h	Peón suelto	14,54	0,17	
A03KB005	0,003	h	PLUMA GRÚA DE 25 m	7,05	0,02	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	0,40	0,03	

TOTAL PARTIDA **0,40**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS						
D01YA012	m3		CARGA ESCOMBROS MANUAL S/CONTENEDOR m ³ . Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, i/hu-medecido y p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	1,050	h	Peón suelto	14,54	15,27	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	15,30	1,07	

TOTAL PARTIDA **16,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D01YA020	m³		CARGA S/CAMIÓN A MÁQUINA m ³ . Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.			
A03CA005	1,000	h	CARGADORA S/NEUMÁTICOS	47,87	47,87	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	47,90	3,35	

TOTAL PARTIDA **51,22**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

D01YJ010	m³		TRANSP. m ³ . Transporte de escalera a taller en camión, a una distancia menor de 10 km, i/p.p. de costes indirectos.			
A03FB010	1,000	h	CAMIÓN BASCULANTE 10 t	58,57	58,57	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	58,60	4,10	

TOTAL PARTIDA **62,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

D01YM005	Ud		CONTENEDOR PARA ESCOMBROS DE 7 m3 ud. Cambio de contenedor para escombros de 7 m ³ de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.			
U02JS002	1,000	ud	Contenedor para escombros de 7	130,00	130,00	
U02FW100	3,500	ud	Tasas/m ² /día ocupación vía	0,30	1,05	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	131,10	9,18	

TOTAL PARTIDA **140,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

D02HF300	m³		EXC. MECÁNICA ZANJAS SANEA. TERRENO DURO m ³ . Excavación mecánica de zanjas de saneamiento, en terreno de consistencia dura, i/posterior relleno y apisonado de tierra procedente de la excavación y p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,550	h	Peón suelto	14,54	8,00	
A03CF010	0,180	h	RETROPALA S/NEUMÁT. ARTIC 102	51,11	9,20	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	17,20	1,20	

TOTAL PARTIDA **18,40**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

D02KA201	m3		EXCAVACIÓN MANUAL POZOS TERRENO DURO Excavación, por medios manuales, de terreno de consistencia dura, en apertura de pozos, con extracción de tierras a contenedor, i/p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	3,300	h	Peón suelto	14,54	47,98	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	48,00	3,36	

TOTAL PARTIDA **51,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D02VK001	m3		TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MANUAL			
			m ³ . Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios manuales y p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,450 h		Peón suelto	14,54	6,54	
A03FB010	0,190 h		CAMIÓN BASCULANTE 10 t	58,57	11,13	
%CI	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	17,70	1,24	
TOTAL PARTIDA					18,91	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D03DA201	Ud		ARQUETA SIFÓNICA 38x38x50 cm			
			Arqueta sifónica de 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² , tapa de rejilla de fundición y sifón de PVC, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	1,500 h		Oficial primera	16,65	24,98	
U01AA010	1,500 h		Peón especializado	14,56	21,84	
A02BP510	0,101 m ³		HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab.	100,78	10,18	
A01JF002	0,012 m ³		MORTERO CEMENTO 1/2	112,10	1,35	
U05AG011	1,000 ud		Codo PVC 87,5° D=110	4,10	4,10	
U06GD010	1,200 kg		Acero corrugado B 400-S	0,72	0,86	
U10DA001	48,000 ud		Ladrillo cerámico 24x12x7	0,07	3,36	
REJILLA	1,000 ud		cazolera - sumidero	4,66	4,66	
TOTAL PARTIDA					71,33	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D03DI008	Ud		ACOMETIDA A RED GENERAL			
			Acometida de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 10 m, a una profundidad media de 1,20 m, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrifugado D=25 cm, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	2,100 h		Oficial primera	16,65	34,97	
U01AA011	2,100 h		Peón suelto	14,54	30,53	
D02HF300	8,600 m ³		EXC. MECÁNICA ZANJAS SANEA.	18,40	158,24	
U02AK001	1,000 h		Martillo compresor 2.000 l/min	2,38	2,38	
U05AA004	10,000 m		Tubo hormigón centrifugado 25	7,49	74,90	
%CI	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	301,00	21,07	
TOTAL PARTIDA					322,09	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D04AA201	kg		ACERO CORRUGADO B 500-S			
			kg. Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.			
U01FA201	0,008 h		Oficial 1ª ferralla	16,37	0,13	
U01FA204	0,008 h		Ayudante ferralla	14,38	0,12	
U06AA001	0,005 kg		Alambre atar 1,3 mm	1,37	0,01	
U06GG001	1,050 kg		Acero corrugado B 500-S	0,77	0,81	
%CI	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	1,10	0,08	
TOTAL PARTIDA					1,15	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D04EF010	m3		HORMIGÓN LIMP. HL-150/P/20 VERTIDO MANUAL			
			Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 kg/m ³ , con tamaño máximo del árido de 20 mm elaborado en central para limpieza, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08.			
U01AA011	0,600 h		Peón suelto	14,54	8,72	
A02FA400	1,000 m ³		HORMIGÓN HL-150/P/20 CENTRAL	56,67	56,67	
%CI	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	65,40	4,58	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA					69,97	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D04IC003	m3		HORMIGÓN HA-25/P/40/ Ila ZAPATAS V. M.			
			Hormigón armado HA-25/P/40/ Ila N/mm ² , con tamaño máximo del árido de 40mm, elaborado en central en relleno de zapatas de cimentación, i/armadura B-500 S (40 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.			
U01AA011	1,550 h		Peón suelto	14,54	22,54	
A02FA733	1,000 m ³		HORMIGÓN HA-25/P/40/ Ila	72,26	72,26	
D04AA201	40,000 kg		ACERO CORRUGADO B 500-S	1,15	46,00	
%CI	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	140,80	9,86	
TOTAL PARTIDA					150,66	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D05AA001	kg		ACERO S275 EN ESTRUCTURAS			
			Acero laminado S275 en perfiles para vigas, correas, rastreles y tirantes, según planos de estructura, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre si mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. (el montaje en el palco se efectuará mediante tornillos para evitar el deterioro del galvanizado).			
U01FG405	0,170 h		Montaje estructura metálica	15,87	2,70	
U06JA001	1,000 kg		Acero laminado S275J0	1,29	1,29	
U36IA010	0,010 L		Minio electrolítico	9,42	0,09	
%CI	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	4,10	0,29	
TOTAL PARTIDA					4,37	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D05AA040	kg		ACERO LAMINADO TUBO PILARES			
			Acero laminado S275 en perfiles circulares para pilares, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , i/p.p. de despuntes y dos manos de minio, totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.			
U01FG405	0,500 h		Montaje estructura metálica	15,87	7,94	
U06JA001	1,000 kg		Acero laminado S275J0	1,29	1,29	
U36IA010	0,010 L		Minio electrolítico	9,42	0,09	
%CI	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	9,30	0,65	
TOTAL PARTIDA					9,97	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D05AG020	Ud		PLACA ANCLAJE S275 30x30x1,5 cm			
			Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x1,5 cm con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, totalmente colocada, según CTE/ DB-SE-A.			
U01AA007	0,300 h		Oficial primera	16,65	5,00	
U01AA011	0,300 h		Peón suelto	14,54	4,36	
U06GA001	1,600 kg		Acero corrugado B 400-S en rama	0,62	0,99	
U06QW008	10,700 kg		Chapa acero laminada S275	0,94	10,06	
A02FA500	0,080 m ³		HORMIGÓN HM-20/P/20/ I	69,50	5,56	
%CI	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	26,00	1,82	
TOTAL PARTIDA					27,79	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D05AG024	Ud		PLACA APOYO S275 25x25x1,2 cm			
			Placa de apoyo en acero S275 para elementos estructurales constituida por pieza de chapa laminada de 12 mm de espesor y 25x25 cm de superficie, sentada sobre mortero de cemento M5, i/replanteo y nivelado, según CTE/ DB-SE-A.			

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U01AA007	0,500	h	Oficial primera	16,65	8,33	
U01AA011	0,500	h	Peón suelto	14,54	7,27	
U06QW008	6,000	kg	Chapa acero laminada S275	0,94	5,64	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	21,20	1,48	

TOTAL PARTIDA **22,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D14KA001	m2		FALSO TECHO MADERA			
			Falso techo de lamas de madera de pino machihembradas de una sección de 100x12 mm, claveteadas sobre rastreles de madera de teka de 60x30 mm, incluso p.p. de lijado y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado, manteniendo una pequeña junta de 1mm de dilatación entre piezas.			
U01AA505	0,555	h	Cuadrilla E	31,19	17,31	
U14KA001	1,050	m ²	Lama madera m-h pino 100x12	21,13	22,19	
U12AE105	3,500	m	Rastrel pino 62x32mm calidad VI	0,71	2,49	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	42,00	2,94	

TOTAL PARTIDA **44,93**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D19ME010	m2		PAVIMENTO EXTERIOR CUMARU			
			Tarima maciza para exteriores en madera de Cumaru sistema exterpark plus o similar 22x90/100x800/2.800 mm, incluso tratamiento para alta durabilidad en exteriores, lijado y aceitado en obra. Instalado sobre rastreles de teka de 30x30mm (incluidos) fijados éstos sobre tablero de madera de ocume calidad caras II-III, contrachapado de conífera con colas fenólicas rastreles, con clips o grapas PM25mm de acero inoxidable y de 40mm en las testas, y tornillos de acero inox. 3,5/30 mm, generando una junta de 4mm entre piezas, que serán selladas posteriormente con una junta especial al efecto, cumpliendo la resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3, s/ CTE-DB SU. Totalmente instalada.			
U18JE010	1,000	m ²	tarima Cumaru Plus de 22 mm	49,60	49,60	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	49,60	3,47	

TOTAL PARTIDA **53,07**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D19MS005	m		PERFIL SELLADO			
			m. Perfil de sellado de juntas entre tablas FUGDEK de ROTHOBLAAS o similar realizado en con elastómeros termoplásticos TPV (o TPE-V) vulcanizados.			
U18JA085	1,000	m	JUNTA ELASTICA IMPERMEABLE	2,20	2,20	

TOTAL PARTIDA **2,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D19WA001	m2		PAVIM. MONOLÍTICO CUARZO GRIS NATURAL			
			Suministro y puesta en obra del pavimento monolítico de cuarzo en color gris natural MASTERTOP 100, sobre solera de hormigón en fresco, incluyendo el replanteo remates contra el canal de grava perimetral, extendido del hormigón; regleado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadura MASTERTOP 100 o similar mediante espolvoreo (rendimiento 5,0/kgm ²); fratasado mecánico, alisado y pulimentado; curado del hormigón con el líquido incoloro MASTERKURE 130 o similar (rendimiento 0,15 kg/m ²); p.p. aserrado de juntas de retracción con disco de diamante y sellado con la masilla elástica MASTERFLEX 700 GP fluido o similar.			
U01AA504	0,100	h	Cuadrilla D	38,46	3,85	
U18WA001	5,000	kg	Pavimento Monolítico	0,66	3,30	
U18WA101	0,150	kg	Líquido de curado MASTERKURE	6,46	0,97	
U18WA115	0,300	m	Sellado juntas retracción	5,24	1,57	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	9,70	0,68	

TOTAL PARTIDA **10,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D21VA030	m		REMATE ALUMINIO DESARROLLO HASTA 10 cm			
			Remate de chapa de aluminio natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5			

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			mm, desarrollo 10 cm, en formación de pequeño canal perimetral de recogida de aguas, fijado mediante tornillos de acero inox a tablero contrachapado, creando perforaciones suficientes para evacuar el agua, incluso p/p de tornillería, preparación y regularización del soporte y 4 tubos para desagüe de diámetro 20mm. Totalmente terminado.			
U01FX001	0,200	h	Oficial cerrajería	15,87	3,17	
U01FX003	0,300	h	Ayudante cerrajería	13,89	4,17	
U20MG540	1,000	m	Remate aluminio, desarrollo 10 cm	7,50	7,50	
A01JF006	0,090	m ³	MORTERO CEMENTO M5	76,47	6,88	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	21,70	1,52	

TOTAL PARTIDA **23,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D23AN105	Ud		PUERTA CANCELA BATIENTE			
			Puerta metálica batiente con bastidor y soporte laterales de sujeción con tubo rectangular, en aluminio soldado y lacada al horno, con bastidor de perfil 80x50x3mm, lamas de ventilación ornamentales según memoria de carpintería, incluso p.p. de cerradura, herrajes de colgar y de seguridad. Totalmente instalada.			
U01FX001	0,150	h	Oficial cerrajería	15,87	2,38	
U01FX003	0,150	h	Ayudante cerrajería	13,89	2,08	
U22AA162	1,000	ud	Puerta cancela batiente	317,43	317,43	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	321,90	22,53	

TOTAL PARTIDA **344,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D23AN235	Ud		PUERTA CANCELA ABATIBLE ARTÍSTICA			
			Puerta tipo cancela metálica batiente de 40 de ancho y 1m de altura (igual a la existente), con bastidor y soporte de sujeción, elementos decorativos simétricos a existentes, incluso pasamanos de madera y p.p. de cerradura, herrajes de colgar y de seguridad. Totalmente instalada.			
U01FX001	0,250	h	Oficial cerrajería	15,87	3,97	
U01FX003	0,250	h	Ayudante cerrajería	13,89	3,47	
U22AA135	1,000	ud	Puerta abatible artística	495,99	495,99	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	503,40	35,24	

TOTAL PARTIDA **538,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D35CC013	m2		ESMALTE MICROPOROSO EXT/INT.			
			Esmaltado de falso techo de madera machiembreda con RUBBOL EPS de SIKKENS microporoso, elástico, mate en base disolvente con máxima resistencia al exterior. Aplicando dos manos de producto directamente sobre la madera, previa aplicación de una mano imprimación especial para madera nueva, en color blanco a decidir el tono exacto por la dirección facultativa. Totalmente terminado.			
U01FZ101	0,300	h	Oficial 1ª pintor	15,38	4,61	
U01FZ105	0,300	h	Ayudante pintor	11,90	3,57	
U36GW101	0,067	L	Imprimación para madera	12,02	0,81	
U36GC013	0,143	L	Esmalte satinado microporoso	25,78	3,69	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	12,70	0,89	

TOTAL PARTIDA **13,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D35EC010	m2		PINTURA AL ESMALTE MATE / BRILLO			
			Reparación de cubierta metálica de chapa de cinc mediante raspado y lijado, con limpieza total de la superficie incluso decapantes, imprimación, dos manos de pintura de poliuretano dos componentes o pintura especial a base de resinas sintéticas de gran resistencia a la intemperie para metal sobre imprimación antioxidante a base de resinas alcidas modificadas, óxido de hierro y reforzada con pigmentos antioxidantes activos, y p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.			
U01FZ101	0,350	h	Oficial 1ª pintor	15,38	5,38	
U01FZ105	0,350	h	Ayudante pintor	11,90	4,17	
U36IA010	0,160	L	Minio electrolítico	9,42	1,51	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U36GC060	0,220	L	pintura poliuretano	16,86	3,71	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	14,80	1,04	
U01AA007	0,640	h	Oficial primera	16,65	10,66	
U01AA011	0,125	h	Peón suelto	14,54	1,82	
PBUW46a	1,000	m2	lijado	7,94	7,94	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	36,20	0,72	
TOTAL PARTIDA					36,95	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D40AA006	m2		MONTAJE Y DESMONTAJE ANDAMIO HASTA 7 m			
Montaje y desmontaje de andamio europeo apoyado tubular multidireccional de acero galvanizado, para diferentes alturas y soluciones, compuesto por pies verticales ø48.3x3.25 mm con disco multidireccional, largueros, plataformas metálicas, barandillas, rodapiés y escaleras, i/pp transporte y red de polietileno como protección hacia la plazoleta para evitar caída de escombros y agua pulverizada, incluso vallado perimetral y protecciones de los elementos salientes, certificado de montaje de la empresa. Considerando altura de 1,00 metros por encima de remate superior.						
U41AA005	1,000	m ²	Andamio transportado	2,00	2,00	
U41AA206	1,000	m ²	Montaje andamio Europeo hasta	4,00	4,00	
U41AA226	1,000	m ²	Desmontaje andamio Europeo	3,00	3,00	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	9,00	0,63	
TOTAL PARTIDA					9,63	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D40AA095	m2		ALQUILER DÍA ANDAMIO EUROPEO			
Alquiler diario, después del montaje y hasta el día de desmontaje, de andamio europeo compuesto de plataformas metálicas cada 3 metros, barandilla exterior con dos barras y rodapie, barandilla interior con 1 barra y escalera de acceso a las plataformas.						
U41AA015	1,000	m ²	Día alquiler andamio Europeo	0,07	0,07	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	0,10	0,01	
TOTAL PARTIDA					0,08	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D40AE005	m2		LONA PERIMETRAL PARA ANDAMIO <7			
Alquiler, montaje y desmontaje de lona perimetral microperforada serigrafiada con varios motivos (ornamentales, imagen del palco, referencia al tipo de obra, programa, financiación, promotor, dirección de obra...) y cubierta para aplicación del chorreado de estructura de cubierta, p.p. de medios auxiliares, según R.D. 2177/2004.						
A04TD020	1,000	m2.	Cubierta y lona perimetral para	5,95	5,95	
TOTAL PARTIDA					5,95	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D40CF005	m3		DESMONTAJE SILLERÍA POSTERIOR UTILIZACIÓN			
Desmontaje de sillares de piedra en arcos, pilastras, paredes, etc..., para posterior utilización, consistente en: numeración de piedras, desmontaje, traslado a zona de almacenaje, i/p.p. de costes indirectos y andamiaje.						
U01AA501	5,000	h	Cuadrilla A	38,66	193,30	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	193,30	13,53	
TOTAL PARTIDA					206,83	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D40KG140	m3		MONTAJE SILLERÍA DESMONTADA			
Montaje de sillería desmontada con antelación a una cara vista (de hasta 50cm de espesor), recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y limpieza.						
U01AA007	11,000	h	Oficial primera	16,65	183,15	
U01AA011	11,000	h	Peón suelto	14,54	159,94	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01JF006	0,150	m ³	MORTERO CEMENTO M5	76,47	11,47	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	354,60	24,82	

TOTAL PARTIDA **379,38**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D40TA065	m2		TRATAMIENTO PROTECTOR MADERA			
Aplicación de tratamiento protector impregnante de base acuosa para suelos de madera exteriores tipo PECOL o similar, mono componente con una excelente resistencia a la intemperie (Rayos UV, Hongos, etc...). Producto que deja el poro abierto permitiendo una correcta transpiración de la madera. Certificada en consonancia con la Norma Europea EN927. Totalmente terminada, i/p.p. medios auxiliares y de seguridad.						
A3_U41TA010	1,000	m2	Tratamiento protector Pecol	4,85	4,85	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	4,90	0,34	
TOTAL PARTIDA					5,19	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D41WW210	Ud		SEGURIDAD Y SALUD NIVEL MEDIO			
Ejecución del plan de seguridad y salud para REFORMA DE PALCO DE MUSICA, con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte de la dirección facultativa del mencionado plan, incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.						
SEGSAL	1,000	Ud	Plan seg. y salud n.medio viv.	1.167,30	1.167,30	
TOTAL PARTIDA					1.167,30	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D50WW205	Ud		PLAN CONTROL CALIDAD			
Plan completo de control de calidad, con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte de la dirección facultativa de la propuesta del mismo, incluyendo en principio: Control de materiales (instalaciones, acero, madera, pinturas, etc...) e inspección OCA instalación eléctrica y alumbrado. Ensayos, control de recepción materiales indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación instrucciones de montaje, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. y otra normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.						
CONT CAL	1,000	Ud	Plan de c.c. palco de la música	539,20	539,20	
TOTAL PARTIDA					539,20	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E1200095	Ud		RASCADO Y PINTADO FORJA/FUNDICIÓN			
Reparación de elementos de fundición o hierro forjado, incluso rascado y lijado, con limpieza total de la superficie incluso decapantes, dos manos de pintura de poliuretano dos componentes o pintura especial a base de resinas sintéticas de gran resistencia a la intemperie para metal sobre imprimación antioxidante a base de resinas alclídicas modificadas, óxido de hierro y reforzada con pigmentos antioxidantes activos, y p.p. de medios auxiliares. Se mide el desarrollo lineal de rejas y lambrequines y la altura de columnas.						
U01FZ101	45,000	h	Oficial 1º pintor	15,38	692,10	
U01FZ105	45,000	h	Ayudante pintor	11,90	535,50	
U36IE001	1,000	Ud	Pintura especial poliuretano y	2.093,07	2.093,07	
%CI	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	3.320,70	232,45	
TOTAL PARTIDA					3.553,12	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E1200096			Ud INSTALACION ELECTRICA PALCO			
			Instalación eléctrica y de iluminación para palco de música, consistente en: cuadro de protección E.M., puntos de luz sencillos, 40 luminarias luminarias tipo LED downlight de 15w con protección IP54 empotradas en falso techo para exterior a elegir por la D.F., 2 bases de enchufe tipo schucco de 20 A estanco, 1 base de enchufe de 25 A con t.t. estanco, 2 interruptores estancos, 2 luminarias fluorescentes estancas para almacén y 4 cajas de suelo estancas con protección IP-65,. Totalmente funcionando, según normativa de B.T.. Incluso ayudas de albañilería y medios auxiliares, baina/montante y pequeño material. Se atenderá a las descripciones de cada uno de los elementos que componen esta partida. No se abrirán rozas, verticales ni horizontales, en los muros de mampostería o sillería, ni se abrirán las juntas para empotrar la instalación eléctrica. Se empleará tubo de acero inox para albergar el cableado que sea necesario pasar por los muros de mampuesto o sillería. Totalmente terminada.			
U01FY630	8,000	h	Oficial primera electricista	15,94	127,52	
U01FY635	8,000	h	Ayudante electricista	14,91	119,28	
U30JW100	1,000	Ud	circuito, iluminacion, puntos de	1.785,55	1.785,55	
U30JW900	1,000	ud	P.p.. cajas, regletas y pequeño	396,79	396,79	
TOTAL PARTIDA					2.429,14	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

E27MA020			m2 IMPRIMACION FONFO IMPREGNANTE			
			Imprimación para madera a base de fondo protector de tipo Cedria Fondo, barniz graso y resinas, sobre madera perfectamente seca (máx. 11% de humedad) previo lijado la madera en el sentido de la veta para abrir el poro y mejorar la adherencia, limpieza de la superficie, aplicada a rodillo, según NTE-RPP-3.			
U01FZ101	0,140	h	Oficial 1º pintor	15,38	2,15	
U01FZ105	0,170	h	Ayudante pintor	11,90	2,02	
P25MA010	0,100	l.	Tapapor. nitrocel.incol. Montolac	3,98	0,40	
P25WW220	0,050	ud	materiales varios	363,06	18,15	
TOTAL PARTIDA					22,72	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

E27ME030			m2 LASUR DOS MANOS S/MADERA			
			Pintura en dos manos al lasur a poro abierto en base agua Cedria Dekor lasur en color claro, a definir por la DF, en dosis 100 g/m² por capa, acabado satinado, sobre madera seca y lijado previo en el sentido de la madera con lija de grano 80 y lijado intermedio para matizado, imprimación y mano de fondo (medida aparte), totalmente acabado.			
U01FZ105	0,400	h	Ayudante pintor	11,90	4,76	
U01FZ101	0,290	h	Oficial 1º pintor	15,38	4,46	
P25MA030	0,080	l.	Imp.p.abierto fungi.incol.Montoxyl	7,06	0,56	
P25OS030	0,200	l.	Imprimac. sintética	7,86	1,57	
P25JA090	0,200	l.	E.glicero.1ºcal.b/n Montosintetic	9,39	1,88	
P25WW220	0,080	ud	materiales varios	363,06	29,04	
TOTAL PARTIDA					42,27	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

E1SD.4ab			Ud POZO FILTRANTE			
			Recuperación de pozo filtrante de hormigón prefabricado existente, de diámetro interior 60 cm y 2 anillos tomados con mortero de cemento M-15, según ISD-6, i/tapa y aro de conexión de tuberías, elemento de ventilación, acometida, cazoleta/sumidero y desagüe del mismo; instalación enterrada sobre base de asiento de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y relleno de grava para filtración, en apertura de fosa ejecutada (incluida).			
P1SD.4ab	1,000	ud	Pozo filtrante hormigón 100 2	116,06	116,06	
PBPC.2aab	0,500	m3	HM-20 central plástica TM 40 mm	116,25	58,13	
PBPM.1bacb	0,160	m3	Mortero cto/are M-15 3-5 maq	58,82	9,41	
PBRG.3aaa	3,500	t	Grava 20-40 mm silícea lvd	7,22	25,27	
U01AA007	2,850	h	Oficial primera	16,65	47,45	
U01AA008	2,700	h	Oficial segunda	15,81	42,69	
%0400	4,000		Medios auxiliares	299,00	11,96	
TOTAL PARTIDA					310,97	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ERSS15aaba			m2 SOLERA VENTILADA			
			Solera ventilada de hormigón armado de 10+4 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, en capa de compresión de 4 cm de espesor, incluso canal perimetral de grava para eivar el contacto con la hoja interior granítica y que además funciones como elemento drenante.			
U01AA007	0,180	h	Oficial primera	16,65	3,00	
U01AA010	0,180	h	Peón especializado	14,56	2,62	
PBRA.1abab	0,050	t	Arena silícea 0-5mm rio lvd	4,68	0,23	
PEVB.1cdb	6,300	ud	caseton	0,40	2,52	
PEAM.3ca	1,100	m2	Mallazo ME 15x30 Ø 4-4	0,80	0,88	
PBAA.1a	0,080	m3	Agua	0,30	0,02	
PBPC.3aaa	0,080	m3	HA-25 central plástica TM 20 mm	119,47	9,56	
MMEW.1ed	1,000	ud	Sep PVC taburete rec 30mm	0,04	0,04	
MMM15a	0,030	h	Regla vibrante el 2x0.5kw 2-8m	0,62	0,02	
MMM12ba	0,010	h	Plan vibrd gsln 5CV 63x50cm 93kg	3,75	0,04	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	18,90	0,38	
TOTAL PARTIDA					19,31	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

GRES			Ud Gestión de residuos de la construcción			
			Gestión de residuos de la construcción según RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.			
GRC	1,000	ud	gestion residuos C	909,40	909,40	
TOTAL PARTIDA					909,40	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

R02T010			Ud CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS			
			Revisión de la instalación eléctrica del palco identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales. Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes.			
U01FY630	3,000	h	Oficial primera electricista	15,94	47,82	
U01FY635	3,000	h	Ayudante electricista	14,91	44,73	
U01AA010	1,000	h	Peón especializado	14,56	14,56	
TOTAL PARTIDA					107,11	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

REMF20bbah			m2 TABLERO CONTRACHAPADO FENOLICO			
			Tablero de madera de ocume calidad caras II-III, contrachapado de conífera con colas fenólicas, chapas gruesas, de 21 mm, 9 capas (21/9-2,6), atornillada a rastreles de madera de teka mediante tirafondos de acero inoxidable de tipo e con cola de carpintero para tomado y mediante tornillo de mariposa Hilti S-WD13C 4,8x38 a perfiles de tubo de extrusión, comprendiendo: replanteo, nivelación, cortes y retales, fijación con tirafondos de cabeza avellanada, colas de carpintero para tomado, medios de elevación carga e descarga, retirada de restos y limpieza del lugar de trabajo. Realizado como soporte para recibir tarima de madera, medida del tablero 3,10x1,33x0,02 m (20mm), colocado con menor numero de cortes (tablero completos) y dejando juntas de dilatación necesarias. Totalmente terminado			
PBMN.8hb	1,100	m2	tablero contrac	33,48	36,83	
PBUC.1c	0,100	kg	Punta a p/const 18x80 caja 3kg	0,85	0,09	
U01AA007	0,180	h	Oficial primera	16,65	3,00	
U01AA009	0,190	h	Ayudante	14,74	2,80	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	42,70	0,85	
TOTAL PARTIDA					43,57	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
REMQ25gaca			Ud RESTAURACION MADERA CUBIERTA Restauración de subestructura de cubierta con madera recuperada para recibir falso techo de friso de madera, comprendiendo, selección de las piezas aprovechables, saneado de las mismas, cortando las zonas degradadas o afectadas de ataques xylófagos, arrancado de clavos y puntas, ejecución, modificación o renovación de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monea de la armadura, incluso ayudas de cerrajería para anclaje a la estructura de cubierta, montaje y preparación de uniones, revisión, limpieza y saneado de los elementos de apoyo, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, mermas y cortes 10% y limpieza del lugar de trabajo.			
PBUC.9c	40,000	ud	Clavo pucelado 20 carp armar	0,31	12,40	
PBUC.1c	1,000	kg	Punta a p/const 18x80 caja 3kg	0,85	0,85	
MMMM10a	16,000	h	Taladradora mecánica	6,90	110,40	
MMM1.1af	4,000	h	Motosier profesional, 5,3-5,6 CV	3,80	15,20	
U01AA007	7,200	h	Oficial primera	16,65	119,88	
U01AA009	7,850	h	Ayudante	14,74	115,71	
U01AA010	3,500	h	Peón especializado	14,56	50,96	
MAT	1,000	UD	elementos de madera (correas,	87,47	87,47	
TOTAL PARTIDA					512,87	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RESTE.T			Ud RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS METALICOS EN TALLER Restauración de barandillas y escaleras mediante granallado, metalizado y pintado con pintura de poliuretano de dos componentes. - Limpieza superficial de perfiles metálicos, quitando los restos deteriorados de pintura y otros revestimientos, mediante la proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de árido mineral/escoria de cobre a una presión de 7 bares, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, eliminando la capa de laminación, casi todo el óxido visible y las partículas extrañas del soporte, hasta quedar un 95% de la superficie limpia y de color blanco con algunas manchas, para proceder posteriormente a la aplicación de una protección antioxidante (no incluida en este precio). Incluso p/p de transporte, montaje y desmontaje de equipo, limpieza con aspirador de polvo, aire comprimido limpio y seco o cepillo limpio, acopio, retirada y carga del material proyectado y de los restos generados sobre camión o contenedor. - Esmalte poliuretano alifático 2 comp., de acabado satinado o brillante sobre piezas metálicas, en color a definir por la DF, con espesor de película seca de 50 micras. Incluye: Desmontaje, preparación en taller y nueva colocación y montaje. incluso reposición de elementos de fundición dañados o eliminados y tratamiento superficial en las huellas antideslizante mediante la aplicación de una resina arenada.			
mt08lim010a	55,000	kg	Abrasivo para limpieza mediante	0,25	13,75	
m08lch010	40,000	h	Equipo de chorro de arena a	2,84	113,60	
m08gel010k	40,000	h	Grupo electrógeno insonorizado,	4,77	190,80	
U01AA010	44,000	h	Peón especializado	14,56	640,64	
U01AA011	43,500	h	Peón suelto	14,54	632,49	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	1.591,30	31,83	
U01FZ101	40,500	h	Oficial 1ª pintor	15,38	622,89	
U01FZ105	48,000	h	Ayudante pintor	11,90	571,20	
P25OU050	60,000	l.	Imp. antiox.+cat amb. Marinas	12,33	739,80	
P25JM030	60,000	l.	Esmal.poliuretano Acrípol (2	17,06	1.023,60	
P25WW220	1,000	ud	materiales varios	363,06	363,06	
TOTAL PARTIDA					4.943,66	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RFDB10bcbb			Ud RESTAURACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA Restauración de estructura metálica de cubierta, con un estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en limpieza general y decapado de pinturas mecánicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico y mecánicamente con cepillos metálicos incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, aplicación de imprimación antioxidante y pintura de poliuretano.			

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PEAW.7a	5,280	kg	Hierro fundido en fundición gris	1,67	8,82	
PBAW.1f	0,330	l	Limpiador liq. pintura sintética	5,77	1,90	
PRPP90a	0,462	l	Disv esmalte	1,25	0,58	
MMMG10a	0,132	h	Compresor 7 a 3.6 m3 min 7	1,71	0,23	
MMWW13a	0,198	h	Cepilladora de alambre metálica	5,37	1,06	
U01FA201	3,050	h	Oficial 1ª ferralla	16,37	49,93	
U01AA010	0,120	h	Peón especializado	14,56	1,75	
U01FZ101	8,100	h	Oficial 1ª pintor	15,38	124,58	
U01FZ105	9,600	h	Ayudante pintor	11,90	114,24	
P25OU050	8,000	l.	Imp. antiox.+cat amb. Marinas	12,33	98,64	
P25JM030	10,000	l.	Esmal.poliuretano Acrípol (2	17,06	170,60	
P25WW220	1,000	ud	materiales varios	363,06	363,06	
TOTAL PARTIDA					935,39	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RFFP50cda			ud Anclaje fibra vidrio 0.50mx6mm Anclaje sobre fábrica de piedra, mediante varilla de fibra vidrio, de longitud aproximada 0.50 m. y di metro 6 mm. introducida en pequeño taladro, practicado sobre el soporte, con brocas de rotación con coronas de widia o tungsteno, y fijada mediante un adhesivo, comprendiendo: taladro sobre el soporte, de di metro sensiblemente mayor al de la varilla, soplado del taladro para eliminar detritus, impregnado de la varilla con resina epoxy , e introducción en el taladro, dejando fraguar, incluso cortes, retaceos, medios de elevación y seguridad, retirada de elementos sueltos y limpieza del lugar de trabajo.			
PBUW20ca	0,500	m	Varilla fi-v ø6mm	0,03	0,02	
PBUA18b	0,027	kg	Adhesivo epoxi p/H curado 1,4Kg	10,66	0,29	
PBUW47a	2,000	ud	Boquilla inyección resinas	0,08	0,16	
MMMWW41a	0,053	h	Barrenadora a rotación con agua	20,04	1,06	
MMWW12a	0,050	h	Equipo chorro aire presión	2,52	0,13	
MMMWW30a	0,530	h	Equipo de inyección de resinas	1,39	0,74	
U01AA008	0,090	h	Oficial segunda	15,81	1,42	
U01AA010	0,090	h	Peón especializado	14,56	1,31	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	5,10	0,10	
TOTAL PARTIDA					5,23	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RFFP55bcab			Ud REPARACIÓN DE FISURAS Y ELEMENTOS ROTOS Cosido estático de fragmentos desprendidos, sellado de grietas y fisuras mediante aplicación por puntos o inyección de resina epoxídica, reforzando este proceso con cosidos de varilla de fibra de vidrio de diferentes secciones embebidas en resina y colocadas a tracción del peso natural de la pieza de forma que el mecanismo físico del anclaje siempre funcione y perdure, rejuntado entre piezas con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original. Incluso retacado de oquedades con mortero de cal entonado Consistirá en: Retacado, rejuntado de oquedades con riesgo de retención de agua con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original.			
U01AA007	9,000	h	Oficial primera	16,65	149,85	
U01AA008	8,500	h	Oficial segunda	15,81	134,39	
U01AA010	17,750	h	Peón especializado	14,56	258,44	
U01AA011	17,400	h	Peón suelto	14,54	253,00	
PBPM29a	16,000	l	Mortero tixotrópico epoxídico	2,88	46,08	
RFFP50cda	16,000	ud	Anclaje fibra vidrio 0.50mx6mm	5,23	83,68	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	925,40	18,51	
TOTAL PARTIDA					943,95	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO IMPORTE

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO IMPORTE

U01AA007	130,371 h	Oficial primera	16,65	2.170,67
U01AA008	17,921 h	Oficial segunda	15,81	283,34
U01AA009	24,180 h	Ayudante	14,74	356,41
U01AA010	104,938 h	Peón especializado	14,56	1.527,89
U01AA011	257,815 h	Peón suelto	14,54	3.748,64
U01FA201	3,095 h	Oficial 1ª ferralla	16,37	50,66
U01FA204	0,045 h	Ayudante ferralla	14,38	0,64
U01FG405	195,553 h	Montaje estructura metálica	15,87	3.103,43
U01FX001	4,512 h	Oficial cerrajería	15,87	71,61
U01FX003	6,568 h	Ayudante cerrajería	13,89	91,23
U01FY630	11,000 h	Oficial primera electricista	15,94	175,34
U01FY635	11,000 h	Ayudante electricista	14,91	164,01
U01FZ101	128,653 h	Oficial 1ª pintor	15,38	1.978,68
U01FZ105	138,337 h	Ayudante pintor	11,90	1.646,21

Grupo U01 15.368,76

TOTAL 15.368,76

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MMEW.1ed	27,860 ud	Sep PVC taburete rec 30mm	0,04	1,11
			Grupo MME.....	1,11
MMMM.1af	4,000 h	Motosier profesional, 5,3-5,6 CV	3,80	15,20
MMMG10a	0,132 h	Compresor 7 a 3.6 m3 min 7 Kg/cm²	1,71	0,23
MMM.1aaba	0,064 h	Hormigonera el 1.5 kw 160/200 l	0,76	0,05
MMM.15a	0,836 h	Regla vibrante el 2x0.5kw 2-8m	0,62	0,52
MMMM10a	16,000 h	Taladradora mecánica	6,90	110,40
MMMT12ba	0,279 h	Plan vibrd gsln 5CV 63x50cm 93kg	3,75	1,04
MMMW30a	8,480 h	Equipo de inyección de resinas	1,39	11,79
MMMW41a	0,848 h	Barrenadora a rotación con agua	20,04	16,99
			Grupo MMM.....	156,22
MMWW12a	0,800 h	Equipo chorro aire presión	2,52	2,02
MMWW13a	0,198 h	Cepilladora de alambre metálica	5,37	1,06
			Grupo MMW.....	3,08
U02AK001	1,000 h	Martillo compresor 2.000 l/min	2,38	2,38
U02FA001	2,980 h	Pala cargadora 1,30 m³	14,88	44,34
U02FK005	1,548 h	Retro-Pala excavadora	20,83	32,24
U02JA003	5,697 h	Camión 10 t basculante	23,61	134,51
U02LA201	0,918 h	Hormigonera 250 L	0,89	0,82
U02OA005	2,215 h	Pluma grúa de 25 m	4,41	9,77
U02OA020	2,215 h	Montaje y desmontaje pluma grúa longitud 25 m	0,09	0,20
U02OG008	4,729 h	Maquinillo 500 kg	1,22	5,77
			Grupo U02.....	230,03
mq08gel010k	40,000 h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia	4,77	190,80
mq08lch010	40,000 h	Equipo de chorro de arena a presión.	2,84	113,60
			Grupo mq0.....	304,40
			TOTAL	694,84



CONCELLO
DE TUI

DOCUMENTO 05 | 05.06 MATERIALES
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES

EQUIPO REDACTOR



CONCELLO
DE TUI

DOCUMENTO 05 | 05.06 MATERIALES
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PALCO DE MÚSICA EN EL CANTÓN DE DIÓMEDES

EQUIPO REDACTOR



CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
A04TD020	209,500 m2.	Cubierta y lona perimetral para andamio h<12m.	5,95	1.246,53
			Grupo A04.....	1.246,53
CONT CAL	1,000 Ud	Plan de c.c. palco de la música	539,20	539,20
			Grupo CON.....	539,20
MAT	1,000 UD	elementos de madera (correas, piezas espec...)	87,47	87,47
			Grupo MAT.....	87,47
P25JA090	0,978 l.	E.glicero.1°cal.b/n Montosintetic mate	9,39	9,18
P25JM030	70,000 l.	Esmal.poliuretano Acrisol (2 comp.)	17,06	1.194,20
P25MA010	0,489 l.	Tapapor. nitrocel.incol. Montolac CM-10	3,98	1,95
P25MA030	0,391 l.	Imp.p.abierto fungi.incol.Montoxyl Fondo	7,06	2,76
P25OS030	0,978 l.	Imprimac. sintética bla.satin.Sellalux	7,86	7,69
P25OU050	68,000 l.	Imp. antiox.+cat amb. Marinas Impripol+C	12,33	838,44
P25WW220	2,636 ud	materiales varios	363,06	956,92
			Grupo P25.....	3.011,14
PBAA.1a	2,270 m3	Agua	0,30	0,68
PBAC.3ea	0,070 t	Cemento CEM II/B-V 32,5 R UNE-EN 197-1:2000 granel	94,19	6,63
PBAW.1f	0,330 l	Limpiador liq. pintura sintética	5,77	1,90
			Grupo PBA.....	9,22
PBMN.8hb	35,200 m2	tablero contrac	33,48	1.178,50
			Grupo PBM.....	1.178,50
PBPC.2aab	0,500 m3	HM-20 central plástica TM 40 mm	116,25	58,13
PBPC.3aaa	2,229 m3	HA-25 central plástica TM 20 mm	119,47	266,27
PBPM29a	16,000 l	Mortero tixotrópico epoxidico	2,88	46,08
			Grupo PBP.....	370,48
PBRA.1abab	1,393 t	Arena silicea 0-5mm rio lvd	4,68	6,52
PBRA.1acaa	0,250 t	Arena silicea 3-5mm trit lvd	3,54	0,88
PBRG.3aaa	3,500 t	Grava 20-40 mm silicea lvd	7,22	25,27
			Grupo PBR.....	32,67
PBUA18b	0,432 kg	Adhesivo epoxi p/H curado 1,4Kg	10,66	4,61
PBUC.1c	4,200 kg	Punta a p/const 18x80 caja 3kg	0,85	3,57
PBUC.9c	40,000 ud	Clavo pucelado 20 carp armar	0,31	12,40
PBUW20ca	8,000 m	Varilla fi-v ø6mm	0,03	0,24
PBUW46a	53,000 m2	lijado	7,94	420,82
PBUW47a	32,000 ud	Boquilla inyección resinas	0,08	2,56
			Grupo PBU.....	444,20
PEAM.3ca	30,646 m2	Mallazo ME 15x30 ø 4-4	0,80	24,52
PEAW.7a	5,280 kg	Hierro fundido en fundición gris	1,67	8,82
			Grupo PEA.....	33,33
PEVB.1cdb	175,518 ud	caseton	0,40	70,21
			Grupo PEV.....	70,21
PISD.4ab	1,000 ud	Pozo filtrante hormigón 100 2	116,06	116,06
			Grupo PIS.....	116,06
PRPP90a	0,462 l	Disv esmalte	1,25	0,58
			Grupo PRP.....	0,58
REJILLA	1,000 ud	cazolera - sumidero	4,66	4,66
			Grupo REJ.....	4,66
U04AA001	2,384 m³	Arena de río (0-5 mm)	18,75	44,70
U04AA101	0,067 t	Arena de río (0-5 mm)	12,50	0,83
U04AF150	0,133 t	Garbancillo 20/40 mm	18,35	2,45
U04CA001	0,584 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	113,58	66,28

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
U04MA100	2,790 m³	Hormigón HL-150/P/20 de central	56,67	158,11
U04MA501	0,080 m³	Hormigón HM-20/P/20/ l central	69,50	5,56
U04MA733	0,140 m³	Hormigón HA-25/P/40/ lla central	72,26	10,12
U04PY001	0,570 m³	Agua	1,55	0,88
			Grupo U04.....	288,93
U05AA004	10,000 m	Tubo hormigón centrifugado 25 cm	7,49	74,90
U05AG011	1,000 ud	Codo PVC 87,5° D=110	4,10	4,10
			Grupo U05.....	79,00
U06AA001	0,028 kg	Alambre atar 1,3 mm	1,37	0,04
U06GA001	1,600 kg	Acero corrugado B 400-S en rama barras 6/12 m i/ transporte	0,62	0,99
U06GD010	1,200 kg	Acero corrugado B 400-S elaborado y armado i/ transporte	0,72	0,86
U06GG001	5,880 kg	Acero corrugado B 500-S	0,77	4,53
U06JA001	1.093,610 kg	Acero laminado S275J0	1,29	1.410,76
U06QW008	16,700 kg	Chapa acero laminada S275	0,94	15,70
			Grupo U06.....	1.432,88
U10DA001	48,000 ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,07	3,36
			Grupo U10.....	3,36
U12AE105	168,000 m	Rastrel pino 62x32mm calidad VI	0,71	119,28
			Grupo U12.....	119,28
U14KA001	50,400 m²	Lama madera m-h pino 100x12 mm	21,13	1.064,95
			Grupo U14.....	1.064,95
U18JE010	32,000 m²	tarima Cumaru Plus de 22 mm espesor	49,60	1.587,20
U18WA001	139,300 kg	Pavimento Monolítico MASTERTOP 100 gris natural	0,66	91,94
U18WA101	4,179 kg	Líquido de curado MASTERKURE 130	6,46	27,00
U18WA115	8,358 m	Sellado juntas retracción pavimento 4 mm	5,24	43,80
			Grupo U18.....	1.749,93
U22AA135	1,000 ud	Puerta abatible artística	495,99	495,99
U22AA162	1,000 ud	Puerta cancela batiente	317,43	317,43
			Grupo U22.....	813,42
U30JW100	1,000 Ud	circuito, iluminacion, puntos de luz, mecanismos	1.785,55	1.785,55
U30JW900	1,000 ud	P.p.. cajas, regletas y pequeño material	396,79	396,79
			Grupo U30.....	2.182,34
U36GC013	6,864 L	Esmalte satinado microporoso ext/int Rubbol EPS	25,78	176,95
U36GC060	11,660 L	pintura poliuretano	16,86	196,59
U36GW101	3,216 L	Imprimación para madera Rubbol Reno	12,02	38,66
U36IA010	19,416 L	Minio electrolítico	9,42	182,90
U36IE001	1,000 Ud	Pintura especial poliuretano y materiales varios	2.093,07	2.093,07
			Grupo U36.....	2.688,17
mt08lim010a	55,000 kg	Abrasivo para limpieza mediante chorro a presión, formado por pa	0,25	13,75
			Grupo mt0.....	13,75
			TOTAL.....	17.580,24

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		8	0,35	3,77		10,56			
	Tubo 90mm diámetro	1	2,00	10,20		20,40			
02.08	m2 LEVANTADO BARANDILLAS Levantado de barandillas, por medios manuales, i/traslado a taller (ida y vuelta), para su restauración y recolocación, p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.	8	2,57		1,00	20,56	738,320	0,40	295,33
02.09	Ud LEVANTADO DE ESCALERAS METALICAS Levantado, de escalera metálica de doble embarco, i/traslado a taller para su restauración y vuelta a lugar de origen, p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.	1				1,00	20,560	12,44	255,77
02.10	m3 DESMONTAJE SILLERÍA POSTERIOR UTILIZACIÓN Desmontaje de sillares de piedra en arcos, pilastras, paredes, etc..., para posterior utilización, consistente en: numeración de piedras, desmontaje, traslado a zona de almacenaje, i/p.p. de costes indirectos y andamiaje. muro sillería en talud	6	2,85	0,30	0,40	2,05	1,000	425,39	425,39
							2,050	206,83	424,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES.....								3.033,37

CAPÍTULO 03 CIMENTACION Y ESTRUCTURA

SUBCAPÍTULO 03.01 CIMENTACION

03.01.01	m3 HORMIGÓN LIMP. HL-150/P/20 VERTIDO MANUAL Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 kg/m ³ , con tamaño máximo del árido de 20 mm elaborado en central para limpieza, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08. Suelo semisótano	1	27,86		0,10	2,79			
							2,790	69,97	195,22
03.01.02	m3 HORMIGÓN HA-25/P/40/ IIa ZAPATAS V. M. Hormigón armado HA-25/P/40/ IIa N/mm ² , con tamaño máximo del árido de 40mm, elaborado en central en relleno de zapatas de cimentación, i/armadura B-500 S (40 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. zapata pilar	1	0,60	0,60	0,40	0,14			
							0,140	150,66	21,09
03.01.03	m2 SOLERA VENTILADA Solera ventilada de hormigón armado de 10+4 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, en capa de compresión de 4 cm de espesor, incluso canal perimetral de grava para evitar el contacto con la hoja interior granítica y que además funciones como elemento drenante. Suelo semisótano	1	27,86			27,86			
							27,860	19,31	537,98
03.01.04	m2 PAVIM. MONOLÍTICO CUARZO GRIS NATURAL Suministro y puesta en obra del pavimento monolítico de cuarzo en color gris natural MASTERTOP 100, sobre solera de hormigón en fresco, incluyendo el replanteo remates contra el canal de grava perimetral, extendido del hormigón; regleado y nivelado de solera; incorporación de capa de rodadura MASTERTOP 100 o similar mediante espolvoreo (rendimiento 5,0/kgm ²); fratasado mecánico, alisado y pulimentado; curado del hormigón con el líquido incoloro MASTERKURE 130 o similar (rendimiento 0,15 kg/m ²); p.p. aserrado de juntas de retracción con disco de diamante y sellado con la masilla elástica MASTERFLEX 700 GP fluido o similar. Suelo semisótano	1	27,86			27,86			
							27,860	10,37	288,91
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 CIMENTACION.....								1.043,20

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.02 ESTRUCTURA									
03.02.01	kg ACERO LAMINADO TUBO PILARES Acero laminado S275 en perfiles circulares para soportes, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , i/p.p. de despuntes y dos manos de minio, totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. Soporte central	1	2,40	12,17		29,21			
							29,210	9,97	291,22
03.02.02	Ud PLACA ANCLAJE S275 30x30x1,5 cm Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x1,5 cm con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud total, soldadas, i/taladro central, totalmente colocada, según CTE/ DB-SE-A.	1				1,00			
							1,000	27,79	27,79
03.02.03	Ud PLACA APOYO S275 25x25x1,2 cm Placa de apoyo en acero S275 para elementos estructurales constituida por pieza de chapa laminada de 12 mm de espesor y 25x25 cm de superficie, Asentada sobre mortero expansivo según CTE/ DB-SE-A.	1				1,00			
							1,000	22,72	22,72
03.02.04	kg ACERO S275 EN ESTRUCTURAS Acero laminado S275 en perfiles para vigas, correas, rastreles y tirantes, según planos de estructura, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. (el montaje en el palco se efectuará mediante tornillos para evitar el deterioro del galvanizado). Estructura Techo Suelo semisótano IPN 140 L60.6	8	5,90	14,76		696,67			
		8	2,40	5,64		108,29			
		8	1,95	5,64		87,98			
		8	1,55	5,64		69,94			
		8	1,15	5,64		51,89			
		8	0,75	5,64		33,84			
		8	0,35	5,64		15,79			
							1.064,400	4,37	4.651,43
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 ESTRUCTURA.....								4.993,16
	TOTAL CAPÍTULO 03 CIMENTACION Y ESTRUCTURA.....								6.036,36

CAPÍTULO 04 RESTAURACION DE ELEMENTOS

SUBCAPÍTULO 04.01 CANTERÍA

04.01.01	m2 LIMPIEZA DE BASAMENTO GRANITO Limpieza de basamento de piedra de granito en estado de conservación bueno., comprendiendo: limpieza de contaminantes grasos con agua, alcohol etílico y amoniaco, aplicado con cepillos de cerdas suaves, limpieza de guano con carbonato amónico-carboximetilcelulosa, posterior lavado con agua, alcohol etílico y amoniaco, debiendose eliminar estos productos por evaporación, incluso limpieza en profundidad de las fisuras con alcohol etílico y amoniaco, considerando un grado de dificultad bajo. Se estima largo medio y altura midiendo su desarrollo. Caras muro talud Caras zócalo	8	2,88		0,80	18,43			
		8	3,08		0,50	12,32			
							30,750	15,98	491,39

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.02	m2 SELLADO JUNTAS Sellado de juntas de fábrica de sillería en piezas aparejadas de dimensiones medias aproximadas mayor de 60x40 cm., con mortero mixto de cal y cemento de dosificación M-5 ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previa eliminación de restos de mortero existente con aire a presión, inyección a pistola el mortero preparado rellenando hasta enrase, eliminación de las rebabas de mortero y limpieza de la piedra a medida que se realiza el sellado. Se estima largo medio y altura midiendo su desarrollo. Caras basamento	8	2,90		1,50	34,80	34,800	22,00	765,60
04.01.03	m2 SOLUCION HIDROFUGA CANTERÍA Solución transparente de resinas de silicona para hidrofugado de basamento de piedras naturales absorbentes, suministrado en bidones de 20 kg (rendimiento 200-500 gr/m2). Caras basamento	8	2,90		1,50	34,80	34,800	4,83	168,08
04.01.04	m DESMONTAJE Y MONTAJE CORNISA Levantado, por medios manuales, de remate coronación muro de sillería, tipo cornisa, realizada con sillares de piedra para su recuperación y recolocación, i/retirada de sillares hasta el lugar de acopio, limpieza, recolocación y retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	5	2,91			14,55	14,550	18,31	266,41
04.01.05	m3 MONTAJE SILLERÍA DESMONTADA Montaje de sillería desmontada con antelación a una cara vista (de hasta 50cm de espesor), recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y llimpieza. muro sillería en talud	6	2,85	0,30	0,40	2,05	2,050	379,38	777,73
04.01.06	Ud REPARACIÓN DE FISURAS Y ELEMENTOS ROTOS Cosido estático de fragmentos desprendidos, sellado de grietas y fisuras mediante aplicación por puntos o inyección de resina epoxidica, reforzando este proceso con cosidos de varilla de fibra de vidrio de diferentes secciones embebidas en resina y colocadas a tracción del peso natural de la pieza de forma que el mecanismo físico del anclaje siempre funcione y perdure, rejuntado entre piezas con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original. Incluso retacado de oquedades con mortero de cal entonado Consistirá en: Retacado, rejuntado de oquedades con riesgo de retención de agua con morteros de restauración entonados en carga con un acabado mimético al del granito original.	1				1,00	1,000	943,95	943,95
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 CANTERÍA.....									3.413,16

SUBCAPÍTULO 04.02 ESTRUCTURA METÁLICA

04.02.01	Ud RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS METALICOS EN TALLER Restauración de barandillas y escaleras mediante granallado y pintado con pintura de poliuretano de dos componentes. - Limpieza superficial de perfiles metálicos, quitando los restos deteriorados de pintura y otros revestimientos, mediante la proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de árido mineral/escoria de cobre a una presión de 7 bares, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, eliminando la capa de laminación, casi todo el óxido visible y las partículas extrañas del soporte, hasta quedar un 95% de la superficie limpia y de color blanco con algunas manchas, para proceder posteriormente a la aplicación de una protección antioxidante (no incluida en este precio). Incluso p/p de transporte, montaje y desmontaje de equipo, limpieza con aspirador de polvo, aire comprimido limpio y seco o cepillo limpio, acopio, retirada y carga del material proyectado y de los restos generados sobre camión o contenedor. - Esmalte poliuretano alifático 2 comp., de acabado satinado o brillante sobre piezas metálicas, en color a definir por la DF, con espesor de película seca	1				1,00	1,000	512,87	512,87
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 ESTRUCTURA METÁLICA.....									11.390,52

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.02	Ud RASCADO Y PINTADO FORJA/FUNDICIÓN Reparación de elementos de fundición o hierro forjado, incluso rascado y lijado, con limpieza total de la superficie incluso decapantes, dos manos de pintura de poliuretano dos componentes o pintura especial a base de resinas sintéticas de gran resistencia a la intemperie para metal sobre imprimación antioxidante a base de resinas alcídicas modificadas, óxido de hierro y reforzada con pigmentos antioxidantes activos, y p.p. de medios auxiliares. Se mide el desarrollo lineal de rejillas y lambrequines y la altura de columnas.	1				1,00	1,000	4.943,66	4.943,66
04.02.03	m2 PINTURA AL ESMALTE MATE / BRILLO Reparación de cubierta metálica de chapa de cinc mediante rascado y lijado, con limpieza total de la superficie incluso decapantes, imprimación, dos manos de pintura de poliuretano dos componentes o pintura especial a base de resinas sintéticas de gran resistencia a la intemperie para metal sobre imprimación antioxidante a base de resinas alcídicas modificadas, óxido de hierro y reforzada con pigmentos antioxidantes activos, y p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado. Exterior cubierta	1	53,00			53,00	53,000	36,95	1.958,35
04.02.04	Ud RESTAURACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA Restauración de estructura metálica de cubierta, con un estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en limpieza general y decapado de pinturas mecánicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico y mecánicamente con cepillos metálicos incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, aplicación de imprimación antioxidante y pintura de poliuretano.	1				1,00	1,000	935,39	935,39
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 ESTRUCTURA METÁLICA.....									11.390,52

SUBCAPÍTULO 04.03 MADERA

04.03.01	Ud RESTAURACION MADERA CUBIERTA Restauración de subestructura de cubierta con madera recuperada para recibir falso techo de friso de madera, comprendiendo, selección de las piezas aprovechables, saneado de las mismas, cortando las zonas degradadas o afectadas de ataques xilófagos, arrancado de clavos y puntas, ejecución, modificación o renovación de los ensamblados necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la montea de la armadura, incluso ayudas de cerrajería para anclaje a la estructura de cubierta, montaje y preparación de uniones, revisión, limpieza y saneado de los elementos de apoyo, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pulcelado de carpintería de armar, mermas y cortes 10% y limpieza del lugar de trabajo.	1				1,00	1,000	512,87	512,87
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 MADERA.....									512,87
TOTAL CAPÍTULO 04 RESTAURACION DE ELEMENTOS.....									15.316,55

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CARPINTERÍA DE MADERA									
05.01	m2 FALSO TECHO MADERA Falso techo de lamas de madera de pino machihembradas de una sección de 100x12 mm, claveteadas sobre rastreles de madera de teka de 60x30 mm, incluso p.p. de lijado y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado, manteniendo una pequeña junta de 1mm de dilatación entre piezas.	1	48,00				48,00		
							48,000	44,93	2.156,64
05.02	m2 ESMALTE MICROPOROSO EXT/INT. Esmaltado de falso techo de madera machiembrada con RUBBOL EPS de SIKKENS microporoso, elástico, mate en base disolvente con máxima resistencia al exterior. Aplicando dos manos de producto directamente sobre la madera, previa aplicación de una mano imprimación especial para madera nueva, en color blanco a decidir el tono exacto por la dirección facultativa. Totalmente terminado.	1	48,00				48,00		
							48,000	13,57	651,36
05.03	m2 TABLERO CONTRACHAPADO FENOLICO Tablero de madera de ocume calidad caras II-III, contrachapado de conifera con colas fenólicas, chapas gruesas, de 21 mm, 9 capas (21/9-2,6), atornillada a rastreles de madera de teka mediante tirafondos de acero inoxidable de tipo e con cola de carpintero para tomado y mediante tornillo de mariposa Hilti S-WD13C 4,8x38 a perfiles de tubo de extrusión, comprendiendo: replanteo, nivelación, cortes y retales, fijación con tirafondos de cabeza avellanada, colas de carpintero para tomado, medios de elevación carga e descarga, retirada de restos y limpieza del lugar de trabajo. Realizado como soporte para recibir tarima de madera, medida del tablero 3,10x1,33x0,02 m (20mm), colocado con menor número de cortes (tablero completos) y dejando juntas de dilatación necesarias. Totalmente terminado	1	32,00				32,00		
							32,000	43,57	1.394,24
05.04	m2 PAVIMENTO EXTERIOR CUMARU Tarima maciza para exteriores en madera de Cumaru sistema exterpark plus o similar 22x90/100x800/2.800 mm, incluso tratamiento para alta durabilidad en exteriores, lijado y aceitado en obra. Instalado sobre rastreles de teka de 30x30mm (incluidos) fijados éstos sobre tablero de madera de ocume calidad caras II-III, contrachapado de conifera con colas fenólicas, con clips o grapas PM25mm de acero inoxidable y de 40mm en las testas, y tornillos de acero inox. 3,5/30 mm, generando una junta de 4mm entre piezas, que serán selladas posteriormente con una junta especial al efecto, cumpliendo la resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3, s/ CTE-DB SU. Totalmente instalada.	1	32,00				32,00		
							32,000	53,07	1.698,24
05.05	m2 TRATAMIENTO PROTECTOR MADERA Aplicación de tratamiento protector impregnante de base acuosa para suelos de madera exteriores tipo PECOL o similar, mono componente con una excelente resistencia a la intemperie (Rayos UV, Hongos, etc...). Producto que deja el poro abierto permitiendo una correcta transpiración de la madera. Certificada en consonancia con la Norma Europea EN927. Totalmente terminada, i/p.p. medios auxiliares y de seguridad.	1	32,00				32,00		
							32,000	5,19	166,08
05.06	m2 IMPRIMACION FONFO IMPREGNANTE Imprimación para madera a base de fondo protector de tipo Cedria Fondo, barniz graso y resinas, sobre madera perfectamente seca (máx. 11% de humedad) previo lijado la madera en el sentido de la veta para abrir el poro y mejorar la adherencia, limpieza de la superficie, aplicada a rodillo, según NTE-RPP-3.	8	2,57	0,20			4,11		
		2	1,55	0,20			0,62		
		1	0,81	0,20			0,16		
							4,890	22,72	111,10

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.07	m2 LASUR DOS MANOS S/MADERA Pintura en dos manos al lasur a poro abierto en base agua Cedria Dekor lasur en color claro, a definir por la DF, en dosis 100 g/m² por capa, acabado satinado, sobre madera seca y lijado previo en el sentido de la madera con lija de grano 80 y lijado intermedio para matizado, imprimación y mano de fondo (medida aparte), totalmente acabado.	8	2,57	0,20			4,11		
		2	1,55	0,20			0,62		
		1	0,81	0,20			0,16		
							4,890	42,27	206,70
05.08	m PERFIL SELLADO m. Perfil de sellado de juntas entre tablas FUGDEK de ROTHOBLAAS o similar realizado en con elastómeros termoplásticos TPV (o TPE-V) vulcanizados.	8	2,57				20,56		
		8	2,49				19,92		
		8	2,40				19,20		
		8	2,32				18,56		
		8	2,24				17,92		
		8	2,16				17,28		
		8	2,08				16,64		
		8	2,00				16,00		
		8	1,92				15,36		
		8	1,84				14,72		
		8	1,76				14,08		
		8	1,68				13,44		
		8	1,60				12,80		
		8	1,52				12,16		
		8	1,44				11,52		
		8	1,36				10,88		
		8	1,28				10,24		
		8	1,20				9,60		
		8	1,12				8,96		
		8	1,04				8,32		
		8	0,96				7,68		
		8	0,88				7,04		
		8	0,80				6,40		
		8	0,72				5,76		
		8	0,64				5,12		
		8	0,56				4,48		
		8	0,48				3,84		
		8	0,40				3,20		
		8	0,32				2,56		
		8	0,24				1,92		
		8	0,16				1,28		
							337,440	2,20	742,37
	TOTAL CAPÍTULO 05 CARPINTERÍA DE MADERA								7.126,73

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 06 INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 06.01 ELECTRICIDAD

06.01.01 Ud INSTALACION ELECTRICA PALCO

Instalación eléctrica y de iluminación para palco de música, consistente en: cuadro de protección E.M., puntos de luz sencillos, 40 luminarias luminarias tipo LED downlight de 15w con protección IP54 empotradas en falso techo para exterior a elegir por la D.F., 2 bases de enchufe tipo schucco de 20 A estanco, 1 base de enchufe de 25 A con t.t. estanco, 2 interruptores estancos, 2 luminarias fluorescentes estancas para almacén y 4 cajas de suelo estancas con protección IP-65,. Totalmente funcionando, según normativa de B.T.. Incluso ayudas de albañilería y medios auxiliares, baina/montante y pequeño material. Se atenderá a las descripciones de cada uno de los elementos que componen esta partida. No se abrirán rozas, verticales ni horizontales, en los muros de mampostería o sillería, ni se abrirán las juntas para empotrar la instalación eléctrica. Se empleará tubo de acero inox para albergar el cableado que sea necesario pasar por los muros de mampuesto o sillería. Totalmente terminada.

1 1,00 1,000 2.429,14 2.429,14

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 ELECTRICIDAD..... 2.429,14

SUBCAPÍTULO 06.02 SANEAMIENTO

06.02.01 Ud ARQUETA SIFÓNICA 38x38x50 cm

Arqueta sifónica de 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm², tapa de rejilla de fundición y sifón de PVC, según CTE/DB-HS 5.

1 1,00 1,000 71,33 71,33

06.02.02 Ud ACOMETIDA A RED GENERAL

Acometida de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 10 m, a una profundidad media de 1,20 m, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrifugado D=25 cm, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5.

1 1,00 1,000 322,09 322,09

06.02.03 Ud POZO FILTRANTE

Recuperación de pozo filtrante de hormigón prefabricado existente, de diámetro interior 60 cm y 2 anillos tomados con mortero de cemento M-15, según ISD-6, i/tapa y aro de conexión de tuberías, elemento de ventilación, acometida, cazoleta/sumidero y desagüe del mismo; instalación enterrada sobre base de asiento de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y relleno de grava para filtración, en apertura de fosa ejecutada (incluida).

Zona almacén 1 1,00 1,000 310,97 310,97

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 SANEAMIENTO..... 704,39

TOTAL CAPÍTULO 06 INSTALACIONES..... 3.133,53

CAPÍTULO 07 CERRAJERÍA

07.01 Ud PUERTA CANCELA ABATIBLE ARTÍSTICA

Puerta tipo cancela metálica batiente de 40 de ancho y 1m de altura (igual a la existente), con bastidor y soporte de sujeción, elementos decorativos simétricos a existentes, incluso pasamanos de madera y p.p. de cerradura, herrajes de colgar y de seguridad. Totalmente instalada.

1 1,00 1,000 538,67 538,67

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

07.02 Ud PUERTA CANCELA BATIENTE

Puerta metálica batiente con bastidor y soporte laterales de sujeción con tubo rectangular, en aluminio soldado y lacada al horno, con bastidor de perfil 80x50x3mm, lamas de ventilación ornamentales según memoria de carpintería, incluso p.p. de cerradura, herrajes de colgar y de seguridad. Totalmente instalada.

1 1,00 1,000 344,42 344,42

07.03 m REMATE ALUMINIO DESARROLLO HASTA10 cm

Remate de chapa de aluminio natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 10 cm, en formación de pequeño canal perimetral de recogida de aguas, fijado mediante tornillos de acero inox a tablero contrachapado, creando perforaciones suficientes para evacuar el agua, incluso p/p de tornillería, preparación y regularización del soporte y 4 tubos para desagüe de diámetro 20mm. Totalmente terminado.

Perímetro interior 8 2,57 20,56 20,560 23,24 477,81

TOTAL CAPÍTULO 07 CERRAJERÍA 1.360,90

CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD

08.01 Ud SEGURIDAD Y SALUD NIVEL MEDIO

Ejecución del plan de seguridad y salud para REFORMA DE PALCO DE MUSICA, con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte de la dirección facultativa del mencionado plan, incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.

1 1,00 1,000 1.167,30 1.167,30

TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD 1.167,30

CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS

09.01 Ud Gestión de residuos de la construcción

Gestión de residuos de la construcción según RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

1 1,00 1,000 909,40 909,40

TOTAL CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS 909,40

CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD

10.01 Ud PLAN CONTROL CALIDAD

Plan completo de control de calidad, con un nivel de exigencia medio, previa aprobación por parte de la dirección facultativa de la propuesta del mismo, incluyendo en principio: Control de materiales (instalaciones, acero, madera, pinturas, etc...) e inspección OCA instalación eléctrica y alumbrado.

1 1,00 1,000 539,20 539,20

TOTAL CAPÍTULO 10 CONTROL DE CALIDAD 539,20

TOTAL 42.500,00

CAPITULO RESUMEN EUROS %

CAPITULO RESUMEN EUROS %

C01	TRABAJOS PREVIOS	3.876,66	9,12%
C02	DESMONTAJES Y LEVANTADOS	3.033,37	7,14%
C03	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA.....	6.036,36	14,20%
C04	RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS.....	15.316,55	36,04%
C05	CARPINTERÍA DE MADERA	7.126,73	16,77%
C06	INSTALACIONES.....	3.133,53	7,37%
C07	CERRAJERÍA	1.360,90	3,20%
C08	SEGURIDAD Y SALUD	1.167,70	2,75%
C09	GESTIÓN DE RESIDUOS	909,40	2,14%
C10	CONTROL DE CALIDAD	539,20	1,27%
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL.....	42.500,00	100%
	13,00 % Gastos generales	5.525,00	
	6,00 % Beneficio industrial	2.550,00	
	<u>SUMA DE G.G. y B.I.</u>	<u>8.075,00</u>	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	50.575,00	
	21,00% IVA	10.620,75	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	61.195,75	

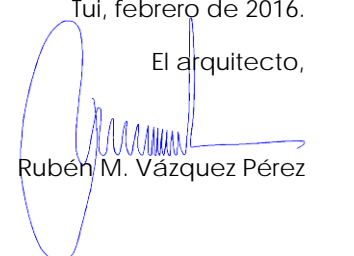
El presupuesto de contrata con IVA, es el resultado de añadir al presupuesto de ejecución material el 13% de gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales, tasas de la Administración, honorarios por dirección de obra en su caso e demás derivados del contrato, y el 6% de beneficio industrial del contratista y a todo esto el 21% de IVA.

P2_ PRESUPUESTO DE HONORARIOS

Honorarios profesionales por redacción de proyecto	2.800,00 €
21% iva	588,00 €
	3.388,00 €

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN = P1 + P2

P1	Presupuesto de Contrata	61.195,75 €
P2	Honorarios profesionales por redacción de proyecto	3.388,00 €
		64.583,75 €

Tui, febrero de 2016.
 El arquitecto,

 Rubén M. Vázquez Pérez